

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE



## DIREZIONE GESTIONE COMMESSE FIELD OPERATIONS SICUREZZA E MESSA IN SERVIZIO

### PROGETTO DEFINITIVO

### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE - VOLUME II

|                                                                                                                  |                                                         |      |                  |       |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|------------------|-------|--------------------|
| <b>IL RESPONSABILE DEI LAVORI</b><br>(ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008 n.81)                                   |                                                         | Ing. | LUCIANO DI CERBO | DATA  | FIRMA              |
|                                                                                                                  |                                                         |      |                  | 11/19 | <i>L. Di Cerbo</i> |
| Incaricato con lettera                                                                                           | RFI-DIN-DINE.VE.BZIA0011\PI\2018\0662<br>Del 09/08/2018 |      |                  |       |                    |
| Emessa da                                                                                                        | Referente di progetto: Giuseppe Romeo                   |      |                  |       |                    |
| <b>IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE</b><br>in materia di sicurezza (ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008 n.81) |                                                         | Ing. | A.GOLLO          | DATA  | FIRMA              |
|                                                                                                                  |                                                         |      |                  | 11/19 | <i>A. Gollo</i>    |
| Incaricato con lettera                                                                                           | DTIR.TEC.NO.0020341.19.U del 22.03.19                   |      |                  |       |                    |
| Emessa da                                                                                                        | Responsabile dei lavori                                 |      |                  |       |                    |

### COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE

### PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI PL INTERFERENTI

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. PAGINA

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| I | Z | 0 | 9 | 0 | 0 | D | 7 | 2 | P | U | S | Z | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | A | 1 di 518 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|

| Rev.                     | Descrizione          | Redatto         | Data    | Verificato       | Data    | Approvato           | Data    | Autorizzato    | Data  |
|--------------------------|----------------------|-----------------|---------|------------------|---------|---------------------|---------|----------------|-------|
| A                        | Emissione Definitiva | A.GOLLO         | 11/2019 | P.GIGLIO         | 11/2019 | S.LO PRESTI         | 11/2019 | FORESTA        | 11/19 |
|                          |                      | <i>A. Gollo</i> |         | <i>P. Giglio</i> |         | <i>S. Lo Presti</i> |         | <i>Foresta</i> |       |
|                          |                      |                 |         |                  |         |                     |         |                |       |
|                          |                      |                 |         |                  |         |                     |         |                |       |
| File: Volume II - rev. 1 |                      |                 |         |                  |         |                     |         | N. Elab.:      |       |



|                                                                                   |                                                                                                                                 |                  |                |                          |           |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|--------------------------|-----------|--------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                  |                |                          |           |                    |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO<br>IZ09                                                                                                                | LOTTO<br>00 D 72 | CODIFICA<br>PU | DOCUMENTO<br>SZ 0002 002 | REV.<br>A | FOGLIO<br>3 DI 518 |

## INDICE

|          |                                                                             |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>PREMESSA.....</b>                                                        | <b>10</b> |
| <b>2</b> | <b>SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DI MACCHINE ED ATTREZZATURE (SSA) .....</b> | <b>11</b> |
|          | AT-002 ARGANO ELETTRICO .....                                               | 12        |
|          | AT-004 ATTREZZATURA MANUALE DA SCAVO .....                                  | 16        |
|          | AT-005 ATTREZZATURA MANUALE DA SFORZO .....                                 | 17        |
|          | AT-006 ATTREZZATURA MANUALE DI USO COMUNE.....                              | 18        |
|          | AT-007 SCALE A MANO E A CASTELLO .....                                      | 19        |
|          | AT-014 AVVITATORE ELETTRICO.....                                            | 21        |
|          | AT-018 CANNELLO A GPL .....                                                 | 22        |
|          | AT-022 CANNELLO PER SALDATURA OSSIA CETILENICA.....                         | 23        |
|          | AT-033 DECESPUGLIATORE A MOTORE.....                                        | 24        |
|          | MZ-035 CESTELLO DI LAVORO AEREO .....                                       | 25        |
|          | AT-042 FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE).....                                     | 27        |
|          | AT-050 MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO.....                                   | 29        |
|          | AT-051 MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO.....                                  | 30        |
|          | AT-052 MARTINETTO IDRAULICO A MANO .....                                    | 31        |
|          | AT-055 MOLA DA BANCO.....                                                   | 32        |
|          | AT-057 MOTOSEGA.....                                                        | 33        |
|          | AT-066 PISTOLA BULLONATRICE .....                                           | 34        |
|          | AT-067 PISTOLA PER VERNICIATURA A SPRUZZO .....                             | 35        |
|          | AT-068 PISTOLA SPARACHIODI .....                                            | 36        |
|          | AT-077 ATTREZZATURA MANUALE E STRUMENTI DI MISURA PER ELETTRICISTI.....     | 37        |
|          | AT-089 SALDATRICE ELETTRICA.....                                            | 38        |
|          | AT-092 SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI.....                               | 39        |
|          | AT-101 TRAPANO ELETTRICO.....                                               | 40        |
|          | AT-106 VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO.....                            | 41        |
|          | AT-114 CANNELLO AD ARIA CALDA .....                                         | 42        |
|          | AT-115 POMPA A MANO PER DISARMANTE .....                                    | 43        |
|          | AT-116 ATTREZZI ELETTRICI DI USO CORRENTE.....                              | 44        |
|          | AT-117 FORAROTAIE.....                                                      | 45        |
|          | AT-118 FORATRAVERSE.....                                                    | 47        |
|          | AT-121 PISTOLA PER INTONACO.....                                            | 49        |
|          | AT-123 ATTREZZATURA ELETTRICA DI USO COMUNE.....                            | 50        |
|          | MZ-003 AUTOCARRO CON GRUETTA .....                                          | 51        |
|          | MZ-004 AUTOBETONIERA .....                                                  | 53        |
|          | MZ-005 AUTOCARRO .....                                                      | 55        |
|          | MZ-008 AUTOGRU.....                                                         | 57        |
|          | MZ-010 BATTIPALO.....                                                       | 59        |

|        |                                                                             |     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| MZ-013 | BETONIERA SU MEZZO D'OPERA FERROVIARIO .....                                | 60  |
| MZ-016 | CAROTATRICE .....                                                           | 62  |
| MZ-017 | CARRELLO A MOTORE CON SVOLGIBOBINA.....                                     | 63  |
| MZ-018 | MEZZO D'OPERA FERROVIARIO A MOTORE .....                                    | 65  |
| MZ-019 | MEZZO D'OPERA FERROVIARIO CON GRUETTA IDRAULICA (braccio estensibile) ..... | 67  |
| MZ-021 | MEZZO D'OPERA FERROVIARIO ELEVATORE SVILUPPABILE.....                       | 68  |
| MZ-030 | CARRO PORTAFORME.....                                                       | 70  |
| MZ-038 | CENTRALE DI BETONAGGIO .....                                                | 71  |
| MZ-041 | ELEVATORE A CAVALLETTO.....                                                 | 73  |
| MZ-042 | COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE.....                                         | 74  |
| MZ-043 | COMPRESSORE D'ARIA.....                                                     | 75  |
| MZ-045 | ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE .....                                    | 76  |
| MZ-046 | ESCAVATORE CON PINZA IDRAULICA .....                                        | 78  |
| MZ-047 | ESCAVATORE SU ROTAIA.....                                                   | 80  |
| MZ-048 | DUMPER .....                                                                | 82  |
| MZ-049 | ESCAVATORE.....                                                             | 84  |
| MZ-050 | ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE .....                                    | 85  |
| MZ-054 | GRADER.....                                                                 | 87  |
| MZ-061 | GRUPPO ELETTROGENO.....                                                     | 89  |
| MZ-062 | GRUPPO ELETTROGENO CON FARI .....                                           | 90  |
| MZ-087 | PALA MECCANICA .....                                                        | 92  |
| MZ-088 | PERFORATRICE SU SUPPORTO .....                                              | 94  |
| MZ-093 | POMPA IDRAULICA.....                                                        | 96  |
| MZ-094 | POMPA PER AGGOTTAMENTO E SOLLEVAMENTO ACQUE.....                            | 97  |
| MZ-096 | POMPA PER C.L.S.....                                                        | 98  |
| MZ-097 | RIFINITRICE.....                                                            | 99  |
| MZ-106 | RULLO COMPRESSORE .....                                                     | 101 |
| MZ-111 | SEGA A DISCO PER METALLI .....                                              | 102 |
| MZ-112 | SEGA CIRCOLARE .....                                                        | 103 |
| MZ-113 | SEGA AD ACQUA .....                                                         | 105 |
| MZ-114 | BETONIERA A BICCHIERE.....                                                  | 107 |
| MZ-116 | SONDA PERFORATRICE CINGOLATA .....                                          | 109 |
| MZ-117 | TAGLIAPIASTRELLE .....                                                      | 110 |
| MZ-118 | TAGLIASFALTO A DISCO.....                                                   | 111 |
| MZ-126 | TRANSPALLETS .....                                                          | 112 |
| MZ-158 | BATTIPIASTRELLE.....                                                        | 114 |
| MZ-173 | PIEGAFERRO .....                                                            | 115 |
| MZ-174 | PULISCITAVOLE .....                                                         | 117 |
| MZ-180 | TRANCIAFERRI, TRONCATRICE .....                                             | 117 |
| MZ-181 | TRAPANO A COLONNA .....                                                     | 118 |

|        |                                                  |     |
|--------|--------------------------------------------------|-----|
| MZ-183 | TRIVELLATRICE .....                              | 119 |
| MZ-187 | CLIPPER (SEGA CIRCOLARE A PENDOLO.....)          | 121 |
| MZ-190 | AUTOBOTTE PER BAGNATURA.....                     | 123 |
| MZ-194 | MEZZO D'OPERA FERROVIARIO DA TRAINO .....        | 124 |
| MZ-195 | CARICATORE STRADA/ROTAIA TIPO COLMAR .....       | 126 |
| MZ-202 | CARRI PIANALI .....                              | 128 |
| MZ-203 | MOTOCARRELLO CON TERRAZZINO MOBILE .....         | 130 |
| MZ-204 | BINDE PER VARO SCAMBI .....                      | 131 |
| MZ-205 | CARICATORI MECCANICI E/O IDRAULICI .....         | 133 |
| MZ-206 | CARRELLI DA TRAINO .....                         | 135 |
| MZ-210 | INCAVIGLIATRICE .....                            | 136 |
| MZ-211 | LOCOMOTORE DIESEL.....                           | 137 |
| MZ-212 | PORTALI PER COSTRUZIONE DI BINARIO.....          | 139 |
| MZ-213 | POSAPANDROL .....                                | 141 |
| MZ-214 | PROFILATRICE DI MASSICCIATA FERROVIARIA.....     | 142 |
| MZ-215 | RINCALZATRICE MECCANICA.....                     | 144 |
| MZ-216 | SEGAROTAIE .....                                 | 146 |
| MZ-217 | POSIZIONATRICE DI BINARIO.....                   | 147 |
| MZ-218 | TRAMOGGE PER TRASPORTO MATERIALI ARMAMENTO ..... | 149 |
| MZ-219 | TRAPANO PER ROTAIE .....                         | 150 |
| MZ-220 | ELEMENTI DI CARRELLO .....                       | 151 |
| MZ-221 | PIATTINE.....                                    | 152 |
| MZ-222 | AUTOSCALA CON CESTELLO .....                     | 154 |
| MZ-223 | MOTOSCALA A CARRELLO.....                        | 156 |
| MZ-224 | CARRELLO PORTABETONIERA SU ROTAIA.....           | 158 |
| MZ-226 | GRU IDRAULICA SEMOVENTE.....                     | 160 |
| MZ-227 | DISPOSITIVO DI CORTO CIRCUITO (FIORETTO).....    | 162 |
| MZ-228 | POMPA PER INIEZIONI .....                        | 163 |
| MZ-229 | MICROTUNNELLER TIPO AVN .....                    | 164 |

### 3 ***SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE/COLLETTIVA (SSD)***..... 166

|       |                                                           |     |
|-------|-----------------------------------------------------------|-----|
| D-001 | CALZATURE DI SICUREZZA.....                               | 175 |
| D-002 | CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA.....                         | 176 |
| D-003 | CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA .....            | 177 |
| D-004 | CUFFIE E TAPPI AURICOLARI .....                           | 178 |
| D-005 | GUANTI.....                                               | 179 |
| D-006 | INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI .....                    | 180 |
| D-007 | MASCHERA ANTIPOLVERE APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI..... | 181 |
| D-008 | OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE.....                      | 183 |
| OP-01 | ANDATOIE E PASSERELLE .....                               | 184 |

|            |                                                                          |            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| OP-02      | BALCONCINI DI CARICO .....                                               | 186        |
| OP-03      | CASTELLI DI TIRO.....                                                    | 188        |
| OP-04      | INTAVOLATI.....                                                          | 190        |
| OP-05      | PARAPETTI .....                                                          | 192        |
| OP-06      | PARASASSI.....                                                           | 194        |
| OP-07      | PONTI SU CAVALLETTI .....                                                | 195        |
| OP-08      | PONTI SU RUOTE - TRABATTELLO .....                                       | 197        |
| OP-09      | PROTEZIONI APERTURE VERSO IL VUOTO .....                                 | 199        |
| OP-11      | PONTEGGI METALLICI.....                                                  | 200        |
| OP-12      | PONTI A SBALZO .....                                                     | 203        |
| <b>4</b>   | <b><i>SCHEDA TECNICHE DI SICUREZZA DELLE LAVORAZIONI (SSL)</i></b> ..... | <b>205</b> |
| ORG CAN 03 | Delimitazione dell'area di cantiere .....                                | 207        |
| ORG CAN 06 | Preparazione area per impianti e prefabbricati .....                     | 209        |
| ORG CAN 07 | Trasporto materiali con mezzi meccanici .....                            | 211        |
| ORG CAN 08 | Movimentazione manuale dei carichi .....                                 | 213        |
| ORG CAN 09 | Carico e scarico macchine operatrici da autocarro .....                  | 215        |
| ORG CAN 10 | Posa prefabbricati di cantiere .....                                     | 217        |
| ORG CAN 11 | Posizionamento cavi e linee di alimentazione .....                       | 218        |
| ORG CAN 12 | Esecuzione impianto di terra .....                                       | 219        |
| ORG CAN 13 | Installazione impianto elettrico di cantiere .....                       | 222        |
| ORG CAN 14 | Gruppo elettrogeno .....                                                 | 225        |
| ORG CAN 15 | Allestimento Impianto fognario .....                                     | 228        |
| ORG CAN 17 | Allestimento viabilità interna.....                                      | 229        |
| ORG CAN 18 | Allestimento pista di cantiere .....                                     | 230        |
| SMO CAN 01 | Smontaggio macchine.....                                                 | 231        |
| SMO CAN 02 | Smontaggio recinzione .....                                              | 233        |
| SMO CAN 03 | Smontaggio baraccamenti.....                                             | 235        |
| SMO CAN 04 | Carico materiale su automezzi.....                                       | 237        |
| MOV TER 02 | Sbancamento / splateamento.....                                          | 238        |
| MOV TER 03 | Accesso agli scavi per addetti e mezzi.....                              | 240        |
| MOV TER 04 | Scavi manuali .....                                                      | 241        |
| MOV TER 05 | Scavi a sezione obbligata con macchine operatrici.....                   | 243        |
| MOV TER 06 | Armatura degli scavi.....                                                | 246        |
| MOV TER 07 | Carico e scarico macchine operatrici da autocarro .....                  | 248        |
| MOV TER 08 | Rinterro manuale / con macchine operatrici .....                         | 250        |
| MOV TER 09 | Compattazione.....                                                       | 252        |
| MOV TER 10 | Allontanamento materiali di scavo .....                                  | 253        |
| MOV TER 12 | Stoccaggio del terreno .....                                             | 254        |
| MOV TER 13 | Delimitazione e protezione degli scavi.....                              | 255        |
| MOV TER 14 | Scavo - Scotricamento con macchine operatrici .....                      | 257        |

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| MOV TER 15 Scavi - Aggottamento acque.....                                                     | 259 |
| MOV TER 20 Rinterro - Riempimento a quota piano campagna.....                                  | 262 |
| MOV TER 21 Rinterro – Formazione rilevato.....                                                 | 263 |
| GST MCA 01 Attività di scavo in assenza/presenza di amianto .....                              | 265 |
| OC STR 01 Lavorazioni acciai d’armatura - Sagomatura acciai in barre per strutture in c.a..... | 269 |
| OC STR 02 Struttura in cls - Getto magrone.....                                                | 272 |
| OC STR 03 Struttura in c.a. - Fondazioni .....                                                 | 273 |
| OC STR 04 Conglomerati, acciai, casseforme - Getto di cls.....                                 | 281 |
| OC STR 06 Strutture in c.a. -Travi / solette in c.a. ....                                      | 283 |
| OC STR 08 Strutture in c.a. - Posa rete elettrosaldata .....                                   | 290 |
| OC STR 13 Travi in acciaio - Montaggio rampe scale .....                                       | 291 |
| OC STR 18 Serbatoio carburante interrato - Posa serbatoio .....                                | 293 |
| OC STR 19 Strutture prefabbricate - Posa solai in predalles .....                              | 293 |
| OC STR 26 Sottofondi, vespai, massetti - Realizzazione vespaio areato con cupolini .....       | 297 |
| OC STR 29 Strutture metalliche – Montaggio carpenteria metallica .....                         | 299 |
| OC DEM 02 Demolizione manuale cls e murature e tramezzi.....                                   | 302 |
| OC DEM 06 Demolizione di manufatti con mezzi meccanici.....                                    | 304 |
| OC DEM 08 Rimozioni di impianti in genere, reti di distribuzione.....                          | 306 |
| OC DEM 09 Rimozione di quadri elettrici di distribuzione nei locali .....                      | 309 |
| OC IPZ 01 Impermeabilizzazioni - Guaine bituminose .....                                       | 312 |
| FAB TEI 01 Fabbricati - Tamponature e tramezzature.....                                        | 313 |
| FAB TEI 02 Fabbricati - Intonaci interni ed esterni.....                                       | 314 |
| FAB RIV 02 Fabbricati - Pavimenti galleggianti .....                                           | 317 |
| FAB TTG 01 Fabbricati - Tinteggiature interne ed esterne .....                                 | 318 |
| FAB INF 01 Fabbricati - Infissi interni ed esterni.....                                        | 319 |
| FAB RIV 01 Pavimenti e rivestimenti interni/esterni.....                                       | 320 |
| FAB CDZ 01 Fabbricati - Impianti meccanici (condizionamento) .....                             | 321 |
| FAB IDR 01 Fabbricati - Impianto idrico fognario.....                                          | 325 |
| FAB ELE 01 Fabbricati - Impianto elettrico .....                                               | 327 |
| IMP ARF 01 Impianto rilevazione incendio .....                                                 | 328 |
| IMP IDR 01 Impianto per estrazione acqua di falda (Wellpoint) .....                            | 330 |
| IMP AIT 01 Impianti ausiliari - Impianto antintrusione.....                                    | 332 |
| IMP TVC 01 Impianti ausiliari - Impianto TVCC .....                                            | 334 |
| STR LAV 01 Opere stradali - Costruzione di rilevato stradale.....                              | 335 |
| STR PSS 01 Opere stradali - Posa segnaletica stradale.....                                     | 337 |
| IMP LFM 02 Impianti di illuminazione aree interne ed esterne.....                              | 338 |
| OPF RFM 01 Opere di rifinitura - Posa di recinzione metallica fissa .....                      | 339 |
| FAB ASM 01 Fabbricati - Assistenze murarie.....                                                | 342 |
| IMP LFM 04 Posa trasformatori MT/bt.....                                                       | 347 |
| IMP LFM 05 Posa in opera di quadri elettrici.....                                              | 352 |

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| IMP LFM 07 Illuminazione punta scambi.....                                                                                                | 354 |
| IMP LFM 08 Gruppo elettrogeno .....                                                                                                       | 355 |
| IMP LFM 11 Esecuzione impianto di terra.....                                                                                              | 357 |
| IMP ELE 03 - Demolizione blocchi di fondazione .....                                                                                      | 360 |
| IMP ELE 08- Posa quadro .....                                                                                                             | 361 |
| IMP ELE 09 - Posa in opera di cavidotto.....                                                                                              | 362 |
| IMP ELE 11- Posa cavi.....                                                                                                                | 363 |
| IMP ELE 15 - Prove e verifiche.....                                                                                                       | 364 |
| IMP ELE 27 - Installazione sensori e rivelatori .....                                                                                     | 365 |
| IMP ELE 28 - Installazione sensori e rivelatori .....                                                                                     | 366 |
| MOV DTA 01 Movimentazione materiali - Deposito dei materiali in area di logistica e successivo trasporto in area operativa in linea ..... | 368 |
| IMP IS 02 Attività IS e TLC in linea e piazzale - Rimozione / demolizione canalette .....                                                 | 369 |
| IMP IS 04 Posa in opera casse induttive e di manovra .....                                                                                | 370 |
| IMP IS 06 Attività IS in linea e in piazzale - Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici per basamenti dei segnali .....              | 373 |
| IMP IS 07 Attività IS in linea e in piazzale - Realizzazione basamenti e strutture per i segnali .....                                    | 376 |
| IMP IS 09 Posa segnali luminosi ed enti vari in basso.....                                                                                | 382 |
| IMP IS/TLC 01 Rilievi, misure e picchettazione .....                                                                                      | 388 |
| IMP IS/TLC 02 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Scavo a sezione obbligata per posa canalizzazioni .....                            | 389 |
| IMP IS/TLC 03 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Posa canalizzazioni .....                                                          | 390 |
| IMP IS/TLC 04 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Posa di tubazioni in attraversamento dei binari in pvc pesante .....               | 392 |
| IMP IS/TLC 06 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Posa cavi con mezzo d'opera ferroviario svolgibobina.....                          | 398 |
| IMP IS/TLC 07 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Posa cavi .....                                                                    | 403 |
| IMP IS/TLC 09 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Allaccio cavi .....                                                                | 404 |
| LAV FER 01 Attività in linea e in piazzale - Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio.....                                  | 405 |
| IMP IS 39 Rimozione / demolizione cunicoli .....                                                                                          | 410 |
| IMP IS/SCMT 04 Posa pozzetti e cassette terminali.....                                                                                    | 412 |
| IMP TLC 03 TLC Lavori all'aperto - Posa pali e piantane VTR.....                                                                          | 419 |
| IMP TLC 01 Posa apparati di TLC (Telefoni stagni, diffusione sonora, telecamere, antenne wi-fi) .....                                     | 420 |
| IMP CAB 01 Attività di Cabina - Posa in opera di staffe, canaline e cavi .....                                                            | 423 |
| IMP CAB 02 Posa e montaggio della carpenteria metallica per armadi .....                                                                  | 424 |
| IMP CAB 03 Posa armadi.....                                                                                                               | 426 |
| IMP CAB 04 Rimozione / posa cavi .....                                                                                                    | 427 |
| IMP CAB 05 Posa in opera ed allacciamenti di armadi.....                                                                                  | 428 |
| IMP CAB 06 Installazione di apparecchiature all'interno di locali.....                                                                    | 432 |
| ARM LAV 01 Posa e costipazione pietrisco.....                                                                                             | 433 |
| ARM LAV 02 Posa traverse e rotaie.....                                                                                                    | 434 |
| ARM LAV 04 Picchettatura binario.....                                                                                                     | 436 |
| BON ORD 01 Rimozione della vegetazione .....                                                                                              | 438 |



|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| BON ORD 02 Bonifica superficiale.....                                                    | 441 |
| BON ORD 03 Bonifica profonda.....                                                        | 442 |
| BON ORD 04 Scavo per il recupero degli ordigni.....                                      | 443 |
| ARM DEM 03 Rimozione deviatoi, traverse e rotaie .....                                   | 444 |
| ARM DEM 04 Rimozione ballast .....                                                       | 449 |
| ARM CBI 01 Tracciamento .....                                                            | 450 |
| ARM CBI 08 Montaggio degli organi d'attacco .....                                        | 450 |
| ARM CBI 09 Giunzione rotaie .....                                                        | 453 |
| ARM CBI 10 Rincalzatura, livellamento, allineamento .....                                | 456 |
| ARM CBI 11 Profilatura della massicciata e riguanitura.....                              | 460 |
| ARM CBI 12 Varo deviatoi .....                                                           | 462 |
| ARM CBI 13 Saldatura alluminotermica .....                                               | 464 |
| ARM CBI 14 Saldatura elettrica a scintillio.....                                         | 470 |
| OP IDR 04 - Sigillatura giunti.....                                                      | 475 |
| OP IDR 05 Opere di allacciamento.....                                                    | 476 |
| OP IDR 06 - Prove di tenuta idraulica .....                                              | 478 |
| OP IDR 02 Posa di tubazioni, pozzetti e canalette.....                                   | 479 |
| VER SIS 01 Sistemazione del terreno e idrosemina .....                                   | 480 |
| VER SIS 03 Modellamento del terreno.....                                                 | 481 |
| CA FDZ 02 Realizzazione basamento in c.a. ....                                           | 483 |
| IMP TE 03 Carico pali su piattine e trasporto di questi in linea alzo .....              | 488 |
| IMP TE 04 Strapiombo pali e sigillatura.....                                             | 489 |
| IMP TE 05 Posa picchetti e tondini di messa a terra.....                                 | 492 |
| IMP TE 06 Posa accessori su palo .....                                                   | 494 |
| IMP TE 07 Montaggio accessori - apparecchiature metalliche e isolanti su palo .....      | 496 |
| IMP TE 08 Stendimento e tesatura conduttori .....                                        | 497 |
| IMP TE 09 Revisione linea .....                                                          | 499 |
| TE ORM 04 Ormezzo linee TE .....                                                         | 501 |
| TE ALL 06 Allacciamenti e collegamenti.....                                              | 504 |
| TE CTT 03 Circuito di terra e messa a terra portali.....                                 | 506 |
| TE REG 01 Regolazioni e verifiche.....                                                   | 507 |
| TE DEM 02 Rimozione pali di sostegno TE.....                                             | 508 |
| TE DEM 03 Demolizione parziale di basamenti in cls per sostegni IS e TE già rimossi..... | 512 |
| TE DEM 04 Spostamento cavi.....                                                          | 517 |

|                                                                                   |                                                                                                                     |                         |                |                                 |           |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------|-----------|----------------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                         |                |                                 |           |                            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO<br><b>IZ09</b>                                                                                             | LOTTO<br><b>00 D 72</b> | CODIFICA<br>PU | DOCUMENTO<br><b>SZ 0002 002</b> | REV.<br>A | FOGLIO<br><b>10 DI 518</b> |

## 1 PREMESSA

La presente «Sezione Particolare – Volume II» costituisce parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), redatto ai sensi dell'art.91 ed in conformità all'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e sue modifiche e integrazioni.

Il presente PSC è redatto sulla base del Progetto Definitivo. Il PSC è articolato in due Sezioni, tra loro complementari, che dovranno essere considerate un unico documento inscindibile. La validità e l'efficacia del PSC è quindi condizionata dalla contestuale disponibilità di entrambe le parti denominate Sezione Generale, e Sezioni Particolari con i relativi elaborati grafici ed allegati esplicitati nella tabella che segue.

### *Elenco elaborati costituenti in PSC/FA*

| Codifica Italferr          | Rev. | Descrizione attività                                   |
|----------------------------|------|--------------------------------------------------------|
| IZ09 00 D 72 PU SZ0001 001 | A    | Sezione Generale                                       |
| IZ09 00 D 72 PU SZ0002 001 | A    | Sezione Particolare - Volume I                         |
| IZ09 00 D 72 PU SZ0002 002 | A    | Sezione Particolare - Volume II                        |
| IZ09 00 D 72 PU SZ0002 003 | A    | Computo Metrico Estimativo degli Oneri della Sicurezza |
| IZ09 00 D 72 PU SZ0002 004 | A    | Planimetria di Cantiere                                |
| IZ09 00 D 72 PU SZ0002 005 | A    | Schemi di sicurezza                                    |
| IZ09 00 D 72 PU SZ0003 001 | A    | Fascicolo dell'Opera                                   |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                  |                |                          |           |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|--------------------------|-----------|---------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                  |                |                          |           |                     |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO<br>IZ09                                                                                                                | LOTTO<br>00 D 72 | CODIFICA<br>PU | DOCUMENTO<br>SZ 0002 002 | REV.<br>A | FOGLIO<br>11 DI 518 |

## 2 SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DI MACCHINE ED ATTREZZATURE (SSA)

In questo capitolo sono riportate le schede tecniche di sicurezza di mezzi ed attrezzature che rappresentano un documento di sintesi per l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi connessi all'utilizzo di tali macchinari.



Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di carichi. L'argano elettrico può essere montato in posizione scorrevole su una rotaia sostenuta da cavalletti oppure sistemato in modo da ruotare orizzontalmente appeso ad un'apposita struttura portante (bandiera).

### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008
- D. L.gs 17/2010
- Norme CEI
- DM 37/08

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Rovesciamento o caduta della macchina
- Caduta dall'alto
- Elettrocuzione
- Caduta di materiali dall'alto

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa. Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzature a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza. Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

#### **PRIMA DELL'USO:**

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- L'elevatore deve avere la marcatura CE (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.)
- Se di portata superiore ai 200 kg, l'argano deve essere corredato da libretto delle verifiche per apparecchi di sollevamento (a cura dell'ISPESL) ed alle verifiche periodiche sulla sua efficienza

(Aziende Sanitarie Locali-ARPA). (Art. 71 comma 11 e 12 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.). E' necessario richiedere inizialmente il collaudo all'ISPESL e in seguito comunicarne il piazzamento alla ASL-ARPA locale. L'organo è soggetto alla verifica trimestrale dello stato di conservazione delle funi, tale verifica va fatta a cura del proprietario e l'esito va annotato su un'apposita pagina del libretto (fino al rilascio del libretto tali verifiche vanno eseguite ed annotate cronologicamente, le annotazioni verranno inserire poi nel libretto non appena disponibile) ( Allegato VI punto 3.1.2 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.)

- L'uso dell'elevatore deve essere oggetto di adeguata formazione agli addetti.
- La portata deve essere chiaramente indicata sul paranco, le funzioni dei comandi devono essere richiamate sulla pulsantiera (Allegato V parte II punto 3.1.3 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- Le aperture e gli spazi prospicienti il vuoto devono essere dotati di parapetto normale (Allegato VI punto 3.2.8 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- Se non è possibile montare parapetti adeguati l'addetto deve utilizzare dispositivi anticaduta (Allegato VI punto 3.2.8 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- La macchina deve essere installata come previsto dal costruttore su una superficie sufficientemente ampia e di adeguata resistenza (Allegato VI punto 3.1.3 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- Per gli elevatori a cavalletto possono essere previsti cassoni con zavorra da fissare al cavalletto posteriore (non si devono usare liquidi per il rischio che si forino i contenitori e venga a mancare la zavorra, né improvvisati accumuli di materiale sfuso) oppure sistemi di collegamento a strutture fisse (per esempio collegamenti passanti sotto la soletta su cui è installato, puntoni contro la soletta superiore, ecc.).
- Per elevatori a bandiera si utilizzano generalmente elementi adeguatamente ancorati a fabbricati (puntelli rinforzati da tiranti, ecc.) o strutture idonee preventivamente predisposte.
- Nel caso che si realizzino sistemi di ancoraggio diversi da quelli previsti dal costruttore, gli stessi devono essere progettati e calcolati da un tecnico abilitato. Sia i calcoli che la documentazione fornita dal costruttore va conservata in cantiere.
- Il paranco elettrico deve essere dotato di dispositivo automatico di fine corsa superiore (per evitare l'urto del gancio contro la struttura dell'elevatore) ed inferiore (a fine corsa devono restare ancora almeno due spire di fune avvolte sul tamburo).
- Gli elevatori a cavalletto, alle estremità del binario di corsa del paranco devono avere appositi arresti ammortizzati.
- La macchina deve essere collegata a terra mediante il cavo di alimentazione che deve comprendere il conduttore giallo-verde.
- A protezione della linea di alimentazione della macchina, contro i contatti indiretti, deve essere installato un interruttore magnetotermico-differenziale con soglia di massima di intervento non superiore a 30 mA (tipo salvavita).
- I componenti elettrici esterni (motore, interruttore, scatole di derivazione, prese a spina ecc.) per la presenza di polvere ed umidità devono avere un grado di protezione adeguato (almeno IP 44).
- Usare cavi flessibili resistenti all'acqua ed all'abrasione.
- I componenti elettrici non devono essere rotti o fessurati, i pressacavi devono essere idonei e ben posizionati.
- Le prolunghe giuntate e nastrate o con prese a spina o adattatori di uso civile per la probabile presenza di acqua sono estremamente pericolose.
- Non usare la pulsantiera per manovrare (tirare) il carrello o per ruotare la bandiera del paranco elettrico (Allegato V parte II punto 3.3.2 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i. e s.m.i.)

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i. e s.m.i.)
- Controllare la stabilità e la sicurezza dell'appoggio e degli ancoraggi
- Controllare l'integrità e conformità dei dispositivi di sicurezza;
- Verificare l'efficienza della protezione;
- Verificare la chiusura dello sportello del quadro;
- Verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa;
- Verificare la presenza del carter al tamburo;
- Verificare l'efficienza della pulsantiera;
- Verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento;
- Verificare l'efficienza della sicura del gancio;
- Transennare l'area di tiro al piano terra;
- Verifica che l'intero perimetro del posto di manovra sia dotato di parapetto regolamentare.

#### DURANTE L'USO:

- Nella zona ove viene movimentato il carico, può essere lasciato nel corrente superiore un varco sufficiente al passaggio della fune che sostiene il carico (abbassando gli elementi metallici ribaltabili fissati al cavalletto anteriore); in questo caso il carico può passare fra tali elementi mobili e la tavola fermapiè (alta 30 cm almeno). Analoga soluzione può essere adottata (per esempio utilizzando stocchi metallici opportunamente collegati a strutture fisse) per gli elevatori a bandiera.
- Se il carico da movimentare è ingombrante è possibile ampliare il varco per il suo passaggio togliendo parti di parapetto, gli operatori dovranno però essere efficacemente protetti contro il rischio di caduta mediante imbracatura di sicurezza e dispositivi anticaduta. I parapetti dovranno ovviamente essere rimontati non appena terminata l'operazione.
- Controllare periodicamente l'efficienza degli ancoraggi
- L'imbracatura dei carichi deve essere fatta in modo idoneo per evitare la caduta o lo spostamento del carico durante il sollevamento.
- Non utilizzare mezzi di fortuna per imbracare e sollevare i carichi (corde di recupero, tondini piegati a gancio, tubi o barre di ferro, filo di ferro, reggette di plastica, ecc.)
- Usare solo materiale certificato CE (ganci con chiusura, corde metalliche o in tessuto, fasce in tessuto, catene, ecc.) (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.)
- La marcatura CE unitamente alla portata deve essere indicata (con piastrine, anelli, ecc.) anche sul materiale stesso
- E' da tenere presente che ampi angoli di apertura delle funi al gancio fanno diminuire significativamente la portata generale dell'accessorio usato per l'imbracatura riducendone pericolosamente l'efficacia
- Esporre una tabella indicante tale rischio e le variazioni di portata in funzione delle condizioni di utilizzazione delle brache di sollevamento chiarendone il significato agli addetti al sollevamento ed all'imbracatura dei carichi, potrebbe evitare gravi incidenti
- Particolare attenzione va prestata al sollevamento di materiale che potrebbe scivolare durante la movimentazione o elementi che potrebbero scivolare o fuoriuscire dall'insieme per effetto di oscillazioni, urti, ecc. (fasci di tubi lisci, sacchi che si rompono, ecc.)
- Il materiale sfuso (mattoni, pietrame, giunti per ponteggi, ecc.) va sollevato entro contenitori idonei (benne, cassoni, cestelli)

- L'addetto alla pulsantiera deve sempre porsi in posizione adeguata per poter osservare la zona di lavoro e non iniziare ad operare se vi sono persone sotto il carico. Il collega a terra non sosterrà nella zona di carico e sorveglierà che nessuno vi acceda (Allegato VI punto 3.1.5 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- E' opportuno controllare periodicamente l'efficacia di tali dispositivi come anche dei sistemi di ancoraggio, zavorre, integrità della fune, efficacia degli ancoraggi della fune, del gancio e del freno.

**DOPO L'USO:**

- Manovrare l'organo da una postazione sicura
- Attenersi alle portate indicate dai cartelli
- Eseguire con gradualità le manovre
- Non eseguire tiri di materiale imbracati o contenuti scorrettamente
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie

**MANUTENZIONE:**

- Verificare trimestralmente le funi
- Verificare lo stato d'usura delle parti in movimento
- Controllare i freni dei motori e di rotazione
- Ingrassare pulegge, tamburo
- Verificare il livello dell'olio nei riduttori
- Verificare il serraggio dei bulloni della struttura
- Controllare l'integrità dei conduttori di terra contro le scariche atmosferiche
- Controllare l'efficienza dell'avvolgicavo e della canaletta di protezione
- Utilizzare l'imbracatura di sicurezza con doppia fune di trattenuta per gli interventi di manutenzione fuori dalle protezioni fisse
- Segnalare eventuali anomalie

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- casco di protezione
- calzature di sicurezza
- occhiali

**AT-004**

**ATTREZZATURA MANUALE DA SCAVO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Punture, tagli, abrasioni, lacerazioni
- Contusioni e traumi
- Esposizione a polvere o fibre

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Controllare che l'utensile non sia deteriorato
- Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- Verificare il corretto fissaggio del manico
- Le parti metalliche saranno assicurate al manico mediante apposito dispositivo
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego

**DURANTE L'USO:**

- Impugnare saldamente l'utensile
- Assumere una posizione corretta e stabile
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- Non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto
- Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

**DOPO L'USO:**

- Pulire accuratamente l'utensile
- Riporre correttamente gli utensili
- Controllare lo stato d'uso dell'utensile

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Caschi di protezione per l'industria
- Mascherina antipolvere per la protezione delle vie respiratorie
- Scarpe o stivali di sicurezza (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Occhiali a maschera



**AT-005 ATTREZZATURA MANUALE DA SFORZO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Marcatura CE
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Punture, tagli, abrasioni, lacerazioni
- Danni da posture incongrue della posizione lavorativa

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Controllare che l'utensile non sia deteriorato
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego

**DURANTE L'USO:**

- Impugnare saldamente l'utensile
- Assumere una posizione corretta e stabile
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- Non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto
- Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

**DOPO L'USO:**

- Pulire accuratamente l'utensile
- Riporre correttamente gli utensili
- Controllare lo stato d'uso dell'utensile

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Caschi di protezione
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Occhiali a maschera

**AT-006      ATTREZZATURA MANUALE DI USO COMUNE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- controllare che l'utensile non sia deteriorato
- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- verificare il corretto fissaggio del manico
- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

**DURANTE L'USO:**

- impugnare saldamente l'utensile
- assumere una posizione corretta e stabile
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto
- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

**DOPO L'USO:**

- pulire accuratamente l'utensile
- riporre correttamente gli utensili
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- elmetto
- calzature di sicurezza
- occhiali

### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Norme UNI EN 131-1

### **CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

#### **SCALE SEMPLICI PORTATILI**

- Devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso
- Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 mt. Devono avere anche un tirante intermedio
- In tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori

#### **SCALE AD ELEMENTI INNESTATI**

- La lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 mt.
- Per lunghezze superiori agli 8 mt. devono essere munite di rompitratte

#### **SCALE DOPPIE**

- Non devono superare l'altezza di 5 mt.
- Devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza

#### **SCALE A CASTELLO**

- Devono essere integre
- Devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo
- I gradini devono essere antiscivolo
- Devono essere provviste di impugnature per la movimentazione
- Devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato)
- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra
- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza

- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti
- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione
- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi
- Le scale devono essere montate correttamente secondo quanto previsto dal libretto verificando la completa apertura
- Non eseguire traslazioni con personale a bordo delle scale a castello
- Nel posizionare la scala verificare di non urtare addetti, altre attrezzature o zone di ostacolo

**DURANTE L'USO:**

- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona
- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala
- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare
- Quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala
- La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala
- Non superare la portata massima della scala
- Non oltrepassare l'altezza consentita
- Non utilizzare altre scale per raggiungere quote superiore rispetto a quella prevista
- Non voltarsi durante la salita e discesa dalla scala
- Indossare scarpe antidrucciolo quando si sale e si scende dalle scale
- Non sostare per lunghi periodi sulla scala senza pause

**DOPO L'USO:**

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria
- Le riparazioni e manutenzioni devono essere effettuate da parte di personale competente e seguendo le istruzioni del produttore
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto
- Rimuovere i materiali e i prodotti dal piano di lavoro della scala a castello
- Rimuovere i residui sulle parti della scala provocati durante l'utilizzo

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto

**AT-014**

**AVVITATORE ELETTRICO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- elettrici
- urti, colpi, impatti, compressioni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra
- controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione
- verificare la funzionalità dell'utensile
- verificare che l'utensile sia di conformazione adatta

**DURANTE L'USO:**

- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
- segnalare eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- scollegare elettricamente l'utensile

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza

### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Calore eccessivo
- Ustioni alle mani, al corpo e agli occhi per ritorni di fiamma
- Incendio per combustione del materiale da porre in opera
- Scoppio delle bombole
- Inalazione di vapori tossici
- Rumore

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello
- Verificare la funzionalità del riduttore di pressione
- Verificare la presenza e la funzionalità delle valvole di non ritorno

#### **DURANTE L'USO:**

- Impugnare saldamente l'utensile
- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- Allontanare eventuali materiali infiammabili
- Evitare di usare la fiamma libera in corrispondenza del tubo e della bombola del gas
- Tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma lontano da fonti di calore
- Tenere la bombola in posizione verticale
- Nelle pause di lavoro, spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas

#### **DOPO L'USO:**

- Spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas
- Riporre la bombola nel deposito di cantiere
- Segnalare malfunzionamenti

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Occhiali di protezione
- Maschera a filtri
- Otoprotettori
- Indumenti da lavoro (grembiule e guanti in cuoio, cuffia di protezione del capo)
- Calzature di sicurezza

**AT-022 CANNELLO PER SALDATURA OSSIA CETILENICA****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs 81/08

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- calore, fiamme
- incendio, scoppio
- gas, vapori

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi
- verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole
- verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello
- controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e nelle tubazioni lunghe più di 5 m.
- verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri
- in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione

**DURANTE L'USO:**

- trasportare le bombole con l'apposito carrello
- evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas
- non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore
- nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas
- è opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro
- segnalare eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas
- riporre le bombole nel deposito di cantiere

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- occhiali
- calzature di sicurezza
- maschera a filtri
- grembiule in cuoio

**AT-033 DECESPUGLIATORE A MOTORE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008
- D.lgs. 27 gennaio 2010, n. 17

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- proiezioni di materiale
- tagli e abrasioni
- rumore
- vibrazioni
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'integrità delle protezioni degli organi lavoratori e delle parti ustionanti
- controllare il fissaggio degli organi lavoratori
- verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e arresto

**DURANTE L'USO:**

- allontanare dall'area di intervento gli estranei alla lavorazione
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- non manomettere le protezioni
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare

**DOPO L'USO:**

- pulire l'utensile
- controllare l'integrità della lama o del rocchetto portafilo
- segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- visiera
- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- grembiule
- gambali o ghette



**MZ-035 CESTELLO DI LAVORO AEREO****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Codice della strada

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Contatto con linee elettriche aeree
- Ribaltamento del mezzo
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- Cesoimento, stritolamento
- Olii minerali e derivati
- Possibilità d'incendio od esplosione

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- Verificare l'efficienza dei comandi
- Verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento
- Verificare l'efficienza del sistema di depurazione dei gas di scarico per l'utilizzo in sotterraneo o in ambienti chiusi
- Posizionare segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di fare attenzione ai carichi sospesi e quello di moderare la velocità
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- Non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Allontanare i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza
- Non superare la portata massima

- Non superare l'ingombro massimo
- Durante l'utilizzo sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale - Passaggio obbligatorio - con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato

**DOPO L'USO:**

- Posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio estensibile ed azionando il freno di stazionamento
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Caschi di protezione per l'industria
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)

**AT-042 FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs 81/2008
- D.lgs. 27 gennaio 2010, n. 17
- Norme CEI
- DM 37/08

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- punture, tagli, abrasioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni
- elettrici

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V)
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire
- controllare il fissaggio del disco
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore

**DURANTE L'USO:**

- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

**DOPO L'USO:**

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- Casco di protezione

- indumenti protettivi (tuta)

**AT-050 MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni
- elettrico

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

**DURANTE L'USO:**

- impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro

**DOPO L'USO:**

- scollegare elettricamente l'utensile
- controllare l'integrità del cavo d'alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

**AT-051 MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore
- verificare l'efficienza del dispositivo di comando
- controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

**DURANTE L'USO:**

- impugnare saldamente l'utensile
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- utilizzare il martello senza forzature
- evitare turni di lavoro prolungati e continui
- interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria
- scollegare i tubi di alimentazione dell'aria
- controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

**AT-052 MARTINETTO IDRAULICO A MANO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008
- D.lgs. 27 gennaio 2010, n. 17

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- cesoiamento, stritolamento

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- verificare la stabilità dell'apparecchio
- verificare il funzionamento del dispositivo contro la discesa accidentale del carico

**DURANTE L'USO:**

- verificare il punto di applicazione del martinetto sotto il carico
- tenere le mani distanti dall'apparecchio e da sotto il carico
- verificare la stabilità del carico durante il sollevamento
- stabilizzare il carico con appositi cavalletti

**DOPO L'USO:**

- scaricare completamente il martinetto e lasciare la valvola aperta
- segnalare eventuali perdite d'olio o anomalie

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza

**AT-055 MOLA DA BANCO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Tagli e abrasioni
- Elettrico
- Proiezione schegge

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Controllare la stabilità del banco ed il corretto fissaggio della mola
- Controllare il diametro della mola in base al tipo di impiego e numero di giri dell'albero
- Verificare l'integrità delle protezioni degli organi in movimento
- Verificare l'efficienza dell'apposito schermo paraschegge
- Verificare l'idoneità del poggiapezzi

**DURANTE L'USO:**

- Non rimuovere o modificare le protezioni
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- Pulire la macchina
- Non eseguire operazioni di manutenzione con gli organi in movimento e/o ad alimentazione inserita

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Occhiali o visiera
- Calzature di sicurezza



**AT-057 MOTOSEGA**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008
- D.lgs. 27 gennaio 2010, n. 17

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- tagli e abrasioni
- rumore
- proiezione schegge
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI  
PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'integrità delle protezioni per le mani
- verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e arresto
- controllare il dispositivo di funzionamento ad uomo presente
- verificare la tensione e l'integrità della catena
- verificare il livello del lubrificante specifico per la catena
- segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato

**DURANTE L'USO:**

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- non manomettere le protezioni
- spegnere l'utensile nelle pause di lavoro
- non eseguire operazioni di pulizia con organi in movimento
- evitare il rifornimento di carburante col motore in funzione e non fumare

**DOPO L'USO:**

- pulire la macchina
- controllare l'integrità dell'organo lavoratore
- provvedere alla registrazione e alla lubrificazione dell'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- casco di protezione

**AT-066 PISTOLA BULLONATRICE****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Contusioni e traumi
- Esposizione al rumore
- Esposizione a vibrazioni indotte da mezzi meccanici e scuotimenti

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- Verificare l'efficienza del dispositivo di comando
- Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ad aria compressa ed utensile
- Controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria
- Si deve segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata

**ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- Verificare che la bussola montata sia adeguata alla testa del bullone
- Impugnare saldamente la pistola
- Verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore
- Utilizzare la pistola senza forzature
- Evitare turni di lavoro prolungati e continui
- Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti
- Disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Occhiali a maschera
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Mascherine antipolvere per la protezione delle vie respiratorie
- Dispositivi di protezione per l'udito (otoprotettori e cuffie)
- Caschi di protezione per l'industria
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)

**AT-067 PISTOLA PER VERNICIATURA A SPRUZZO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- allergeni
- nebbie
- gas vapori
- getti e schizzi

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola
- verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni

**DURANTE L'USO:**

- in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre adeguato sistema di aspirazione vapori e/o di ventilazione
- interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro

**DOPO L'USO:**

- spegnere il compressore e chiudere i rubinetti
- staccare l'utensile dal compressore
- pulire accuratamente l'utensile e le tubazioni
- segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- occhiali
- maschera a filtri
- indumenti protettivi (tuta)

**AT-068 PISTOLA SPARACHIODI**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Esposizione al rumore
- Proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
- Esposizione a vibrazioni indotte da mezzi meccanici e scuotimenti

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'assenza di gas infiammabili nell'ambiente
- Verificare il corretto funzionamento dell'utensile ed in particolare del dispositivo di sicurezza
- Verificare che la cuffia protettiva sia montata correttamente

**DURANTE L'USO:**

- Impugnare saldamente l'utensile con le due mani
- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- Utilizzare le cariche di potenza adeguata all'impiego
- Non sparare contro strutture perforabili, in prossimità di spigoli e fori o su superfici fessurate
- Distanziare lo sparo delle punte

**DOPO L'USO:**

- Provvedere alla lubrificazione dell'utensile
- Segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Dispositivi di protezione per l'udito (otoprotettori e cuffie)
- Occhiali a maschera
- Caschi di protezione per l'industria

**AT-077      ATTREZZATURA MANUALE E STRUMENTI DI MISURA PER ELETTRICISTI****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Elettrocuzione
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Danni da posture incongrue della posizione lavorativa
- Proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
- Esposizione al rumore
- Esposizione a polvere o fibre

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- Gli strumenti devono essere forniti di libretto d'uso e manutenzione
- Controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione degli strumenti
- Verificare la funzionalità e l'integrità degli strumenti
- Verificare lo stato di conservazione degli utensili, con particolare riferimento all'isolamento
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- Delimitare le zone di lavoro e di effettuazione di eventuali misure
- Allontanare le persone non addette

**DURANTE L'USO:**

- Impugnare saldamente gli utensili
- Non utilizzare in maniera impropria gli utensili
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli per evitare eventuali cadute dall'alto
- Utilizzare appositi contenitori per deporre gli strumenti e gli utensili

**DOPO L'USO:**

- Pulire accuratamente gli utensili e gli strumenti e riporli in idonei contenitori
- Controllare lo stato d'uso degli utensili

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti dielettrici
- scarpe isolanti

**AT-089      SALDATRICE ELETTRICA**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- elettrico
- gas, vapori
- radiazioni (non ionizzanti)
- calore

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare l'integrità della pinza portaelettrodo
- non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili

**DURANTE L'USO:**

- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica
- in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione

**DOPO L'USO:**

- staccare il collegamento elettrico della macchina
- segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- maschera
- gambali e grembiule protettivo

**AT-092      SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Rumore
- Vibrazioni
- Tagli e abrasioni
- Polvere, fibre
- Elettrici

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V)
- Verificare la presenza del carter di protezione
- Verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione
- Controllare il regolare fissaggio della fresa o dei dischi
- Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

**DURANTE L'USO:**

- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- Evitare turni di lavoro prolungati e continui
- Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro

**DOPO L'USO:**

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- Controllare l'integrità del cavo e della spina
- Pulire l'utensile
- Segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori
- Mascherina antipolvere
- Occhiali o visiera
- Indumenti protettivi (tuta)

**AT-101 TRAPANO ELETTRICO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- punture, tagli, abrasioni
- polvere
- elettrici
- rumore

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra
- verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- controllare il regolare fissaggio della punta

**DURANTE L'USO:**

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

**DOPO L'USO:**

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- mascherina per la polvere
- otoprotettori



**AT-106 VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs 81/08
- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- vibrazioni
- elettrici
- allergeni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina
- posizionare il trasformatore in un luogo asciutto

**DURANTE L'USO:**

- proteggere il cavo d'alimentazione
- non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica

**DOPO L'USO:**

- scollegare elettricamente l'utensile
- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

**AT-114 CANNELLO AD ARIA CALDA**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Calore
- Elettrici
- Gas, vapori

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Allontanare il materiale infiammabile
- Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220v)
- Controllare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione
- Verificare il funzionamento dell'interruttore

**DURANTE L'USO:**

- Appoggiare l'utensile caldo sull'apposito sostegno termoresistente
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica

**DOPO L'USO:**

- Scollegare elettricamente l'utensile
- Far raffreddare il cannello sull'apposito sostegno termoresistente

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti termoresistenti
- Calzature di sicurezza

**AT-115 POMPA A MANO PER DISARMANTE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Getti e schizzi
- Nebbia
- Allergeni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare la funzionalità dell'utensile
- Controllare le connessioni dei tubi con l'erogatore e la pompa
- Durante il rifornimento evitare il contatto con le sostanze impiegate

**DURANTE L'USO:**

- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- Evitare la dispersione nell'ambiente dei prodotti considerati tossici - nocivi

**DOPO L'USO:**

- Pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo
- Curare l'igiene personale

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Occhiali o visiera
- Indumenti protettivi (tuta)

**AT-116 ATTREZZI ELETTRICI DI USO CORRENTE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Elettrocuzione
- Cadute a livello
- Urti, colpi

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Adottare linea elettrica di alimentazione con tensione inferiore a 50v verso terra
- I cavi di alimentazione devono essere del tipo H073N-F o equivalente
- Usare prese a spina protette da un interruttore differenziale I<sub>dn</sub> inf. o uguale 30 mA e munite di dispositivo contro il disinnesto casuale
- Gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente
- Gli apparecchi elettrici portatili devono avere doppio isolamento fra le parti interne e l'involucro esterno in metallo, contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico.

**DURANTE L'USO:**

- Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- Segnalare l'eventuale malfunzionamento

**DOPO L'USO:**

- Scollegare elettricamente l'utensile
- Pulizia dell'utensile

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Guanti

Calzature di sicurezza

Casco di protezione

Indumenti protettivi (tute)

Mezzi di estinzione incendi: estintori ad anidride carbonica

**AT-117 FORAROTAIE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Istruzione per la Protezione dei Cantieri
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 07 del 30/06/11
- Disposizione RFI n° 17 del 20/12/11
- Disposizione RFI n° 09 del 26/06/2018

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Schiacciamento arti per rovesciamento o caduta dell'utensile
- Tagli
- Schiacciamenti
- Lesioni per contatto con organi in movimento
- Lesioni agli occhi e a parti del corpo per proiezione di materiale incandescente
- Ustioni
- Innesco di incendio, esplosione
- Rumori

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Posizionare l'attrezzatura agganciandola alla rotaia con la morsa di chiusura istantanea a leva
- Prima di tirare la funicella di messa in moto, portare il motore nella fase di compressione per evitare pericolosi riavvolgimenti della fune stessa
- Tenersi a distanza da ostacoli posti alle spalle, almeno doppia della lunghezza della funicella
- Controllare la funzionalità dei dispositivi di accensione e di protezione
- Verificare l'idoneità delle protezioni di pulegge e di cinghie di trasmissione del moto
- Assicurarsi che la forarotaie sia provvista di cuffia di protezione
- Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere
- Allontanare tutti i materiali infiammabili
- Valutazione del livello equivalente d'esposizione al rumore, segnalando la zona esposta a livello di rumorosità elevato

**DURANTE L'USO:**

- Registrare la velocità di avanzamento (solo per i modelli automatici)
- Mettere in moto il motore utilizzando l'apposito avviatore a corda incorporato facendo attenzione a non arrotolare la corda intorno alla mano
- Afferrare sempre l'attrezzatura per gli appositi manici
- Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento

**DOPO L'USO:**

- Segnalare eventuali malfunzionamenti
- Tutte le eventuali operazioni di manutenzione, registrazione e regolazione devono essere eseguite ad utensile spento
- Provvedere alla registrazione e lubrificazione dell'attrezzatura
- Provvedere alla pulizia delle macchine in modo da rilevare a vista eventuali perdite di olio o carburante, bulloni allentati ecc
- Non toccare a mani nude la punta della forarotaie; attenderne il raffreddamento

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti,
- calzature di sicurezza
- casco di protezione
- indumenti protettivi (tute)

**AT-118 FORATRAVERSE**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Istruzione per la Protezione dei Cantieri
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 07 del 30/06/11
- Disposizione RFI n° 17 del 20/12/11
- Disposizione RFI n° 09 del 26/06/2018

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Ferite o schiacciamento arti inferiori per rovesciamento o caduta dell'utensile
- Tagli, schiacciamenti
- Lesioni per contatto con organi in movimento
- Lesioni agli occhi e a parti del corpo per proiezione di materiale
- Ustioni
- Innesco di incendio, esplosione
- Rumori

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- Fissare la motoforatrice in modo stabile
- Prima di tirare la funicella di messa in moto, portare il motore nella fase di compressione per evitare pericolosi riavvolgimenti della fune stessa
- Tenersi a distanza da ostacoli posti alle spalle, almeno doppia della lunghezza della funicella
- Controllare la funzionalità dei dispositivi di accensione e di protezione.
- Verificare l'idoneità delle protezioni di pulegge e di cinghie di trasmissione del moto
- Assicurarsi che la foratrice sia provvista di cuffia di protezione
- Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere
- Allontanare tutti i materiali infiammabili
- Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

**DURANTE L'USO:**

- Afferrare sempre l'attrezzatura per gli appositi manici
- Mettere in moto il motore utilizzando l'apposito avviatore a corda incorporato facendo attenzione a non arrotolare la corda intorno alla mano.
- Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento

**DOPO L'USO:**

- Segnalare eventuali malfunzionamenti

- Tutte le eventuali operazioni di manutenzione, registrazione e regolazione devono essere eseguite ad utensile spento.
- Provvedere alla pulizia delle macchine in modo da rilevare a vista eventuali perdite di olio o carburante, bulloni allentati ecc.
- Provvedere alla registrazione e lubrificazione dell'attrezzatura
- Non toccare a mani nude la punta della foratrice; attenderne il raffreddamento

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Casco di protezione
- Indumenti protettivi (tute)
- Mezzi di estinzione incendi: estintori ad anidride carbonica



**AT-121 PISTOLA PER INTONACO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Rumore
- Getti e schizzi
- Allergeni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni
- Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato
- Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro

**DOPO L'USO:**

- Spegnerne il compressore e chiudere i rubinetti
- Staccare l'utensile dal compressore
- Pulire accuratamente l'utensile e le tubazioni
- Segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Copricapo
- Otoprotettori
- Occhiali o visiera
- Indumenti protettivi (tuta)

**AT-123 ATTREZZATURA ELETTRICA DI USO COMUNE****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- elettrocuzione

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra
- controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione
- verificare la funzionalità dell'utensile
- verificare che l'utensile sia di conformazione adatta
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- controllare il regolare fissaggio della punta
- controllare che l'utensile non sia deteriorato

**DURANTE L'USO:**

- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
- segnalare eventuali malfunzionamenti
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- impugnare saldamente l'utensile
- assumere una posizione corretta e stabile
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

**DOPO L'USO:**

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti
- riporre correttamente gli utensili
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- elmetto

- calzature di sicurezza
- occhiali
- otoprotettori

**MZ-003 AUTOCARRO CON GRUETTA**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

- D.Lgs 17/10
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Oli minerali e derivati
- Cesoimento, stritolamento
- Incidenti stradali
- Possibilità d'incendio od esplosione
- Contatto con linee elettriche aeree
- Ribaltamento del mezzo
- Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- Esposizione al rumore

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- Verificare l'efficienza del sistema di depurazione dei gas di scarico per l'utilizzo in sotterraneo o in ambienti chiusi
- Garantire la visibilità del posto di guida
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- Verificare i percorsi riservati all'autocarro con gruetta presentino un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi
- Verificare l'efficienza dei comandi della gru
- Proteggere le postazioni fisse di lavoro sotto il raggio d'azione della gru
- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- Verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento
- Posizionare la segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di fare attenzione ai carichi sospesi e quello di moderare la velocità
- Verificare la portata massima ammissibile dei ganci

#### **DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Esporre nel cantiere una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Allontanare i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza

- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti
- Verificare che durante il movimento dell'autocarro il braccio della gru sia posizionato in modo corretto rispetto all'alloggiamento sul mezzo
- Preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- Attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- Evitare, nella movimentazione del carico con la gru, posti di lavoro e/o di passaggio
- Evitare, nel caso di sollevamento con due funi a tirante, che le stesse formino tra loro un angolo maggiore di 90 gradi
- Verificare, nel caso di sollevamento con due funi a tirante, che la lunghezza delle corde sia maggiore od uguale ad una volta e mezzo la distanza dei ganci di sollevamento
- Eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- Illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.
- In caso di operazioni che coinvolgono più autocarri con gru, tenere una distanza di sicurezza tra gli stessi in funzione dell'ingombro dei carichi
- Verificare che durante le operazioni con funi di guida sia garantito il coordinamento degli addetti alle manovre, sia alla vista che alla voce, eventualmente con l'ausilio di un radiotelefono

**DOPO L'USO:**

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Elmetto
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Indumenti di lavoro
- Occhiali

**MZ-004      AUTOBETONIERA**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs 81/2008
- D.Lgs 17/10
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
- Circolare Ministero del Lavoro 103/80

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- olii minerali e derivati
- cesoiamento, stritolamento
- allergeni
- caduta materiale dall'alto
- caduta dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida
- verificare l'efficienza dei comandi del tamburo
- controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento
- verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento)
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi
- durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale
- tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna
- durante il trasporto bloccare il canale
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

**DOPO L'USO:**

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie

- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-005      AUTOCARRO**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs 81/08
- D.Lgs 17/10
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- olii minerali e derivati
- cesoiamento, stritolamento

- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- non trasportare persone all'interno del cassone
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- non superare la portata massima
- non superare l'ingombro massimo
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

**DOPO L'USO:**

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)



|               |                |
|---------------|----------------|
| <b>MZ-008</b> | <b>AUTOGRU</b> |
|---------------|----------------|

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- contatto con linee elettriche aeree
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- rumore
- olii minerali e derivati

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI  
 PRIMA DELL'USO:**

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

**DOPO L'USO:**

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-010      BATTIPALO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- vibrazioni, scuotimenti
- contatto con linee elettriche aeree
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- rumore
- olii minerali e derivati

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI  
PRIMA DELL'USO:**

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le operazioni della macchina
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina
- segnalare l'area operativa esposta a livello di rumorosità elevata

**DURANTE L'USO:**

- posizionare correttamente il palo con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza
- procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza
- mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose

**DOPO L'USO:**

- calare a terra la mazza battente e posizionare correttamente la macchina inattiva
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina (funi, guida, dispositivi di arresto della mazza, etc.) a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-013      BETONIERA SU MEZZO D'OPERA FERROVIARIO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 19 del 23/11/13
- Disposizione RFI n° 09 del 26/06/2018
- Istruzione per la Protezione dei Cantieri

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Urti, colpi, impatti, compressioni cesoiamento, stritolamento
- Punture, tagli, abrasioni
- Elettrici
- Rumore
- Caduta materiale dall'alto
- Getti, schizzi

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: agli organi di trasmissione, agli organi di manovra, al canale, alla tramoggia, al bicchiere
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza

- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra
- Delimitare l'area sottostante alla zona di caricamento della betoniera

**DURANTE L'USO:**

- È vietato manomettere le protezioni
- È vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento.
- Nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi
- Usare idonei otoprotettori
- Utilizzare i DPI specifici per la mansione: guanti schermi facciali

**DOPO L'USO:**

- Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro
- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione
- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Casco di protezione
- Guanti
- Indumenti da lavoro
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori
- Occhiali di protezione

**MZ-016 CAROTATRICE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Elettrocuzione
- Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri
- Danni all'udito
- Punture, tagli, abrasioni
- Urti, colpi, impatti, compressioni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento con grado di protezione IP55
- Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione
- Posizionare saldamente la macchina
- Verificare il funzionamento dei comandi
- Fissare efficacemente l'alimentazione idrica

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Casco di protezione
- Guanti
- Occhiali antinfortunistici
- Mascherine antipolvere
- Otoprotettori
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile

**MZ-017 CARRELLO A MOTORE CON SVOLGIBOBINA**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine 2006/42/CE

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- incidenti ferroviari
- incuneamento in corrispondenza degli scambi
- abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- esposizione a vibrazioni indotte da mezzi meccanici e scuotimenti
- esposizione al rumore
- schiacciamento
- scivolamento
- caduta da postazione sopraelevata
- folgorazione
- investimento da convogli ferroviari
- danni da posture incongrue della posizione di lavoro
- movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- verificare il corretto funzionamento dell'apparato di frenatura del mezzo e della bobina
- verificare la funzionalità dei ganci di sicurezza
- in caso che il carrello sia collocato in un convoglio, se si trova in coda posizionare la luce rossa, mentre se si trova in testa posizionare la luce di colore bianco

**DURANTE L'USO:**

- non trasportare personale
- non salire o scendere dal carro in movimento
- salire o scendere dal carro solo a carro fermo
- accertarsi dei limiti di visibilità dal posto di manovra

- durante l'uso richiedere l'aiuto del personale a terra quando la visibilità è incompleta
- nelle linee a doppio binario non sporgersi e non scendere dalla parte dell'intervista
- durante il passaggio del treno sul binario attiguo, in esercizio, interrompere le operazioni di lavoro

**DOPO L'USO:**

- pulire convenientemente il mezzo ed eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma
- verificare l'efficienza dei freni

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto



**MZ-018 MEZZO D'OPERA FERROVIARIO A MOTORE**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Istruzione per la Protezione dei Cantieri
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 19 del 23/11/13
- Disposizione RFI n° 09 del 28/06/2016

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Contatto con linee elettriche aeree
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Incuneamento in corrispondenza degli scambi
- Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- Schiacciamento
- Scivolamento
- Caduta da postazione sopraelevata
- Incidenti ferroviari
- Esposizione al rumore

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare il corretto funzionamento dell'apparato di frenatura
- Se il mezzo d'opera ferroviario si trova in coda al convoglio, posizionare la luce rossa, mentre se si trova in testa posizionare la luce di colore bianco
- Controllare l'efficienza dei comandi
- Affidare le chiavi del mezzo a personale responsabile che le consegnerà unicamente al personale preposto all'uso dell'escavatore

**DURANTE L'USO:**

- Non salire o scendere dai mezzi d'opera ferroviari durante il trasferimento
- Salire o scendere dal mezzo d'opera ferroviario solo a mezzo fermo
- Durante il passaggio del treno sul binario attiguo, in esercizio, interrompere le operazioni di lavoro
- Adeguare la velocità ai limiti relativi alla linea ed alla situazione in cui si lavora (presenza di personale addetto alla lavorazione sui binari, transito in aree con presenza di viaggiatori, ecc.)

- Utilizzare l'avvisatore acustico quando si transita in aree dove sono presenti cantieri lungo la linea, così da segnalare ai lavoratori il proprio passaggio

**DOPO L'USO:**

- Pulire convenientemente il mezzo ed eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma
- Verificare l'efficienza dei freni

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Caschi di protezione per l'industria
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)
- Indumenti ad alta visibilità

|                                                                                   |                                                                                                                     |         |          |             |      |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|-----------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |           |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                            | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO    |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 67 DI 518 |

|               |                                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MZ-019</b> | <b>MEZZO D'OPERA FERROVIARIO CON GRUETTA IDRAULICA (braccio estensibile)</b> |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|

### RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Istruzione per la Protezione dei Cantieri
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 19 del 26/11/13
- Disposizione RFI n° 09 del 26/06/2018

### RISCHI GENERALI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA

- Contatto con linee elettriche aeree
- Ribaltamento del mezzo
- Caduta da postazione sopraelevata
- Olii minerali e derivati
- Possibilità d'incendio od esplosione

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### PRIMA DELL'USO:

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- Verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
- Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti

#### DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Durante gli spostamenti a vuoto mantenere raccolto il braccio della gru
- Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- Non rimuovere le protezioni
- Mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- Mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

#### DOPO L'USO:

- Non lasciare carichi in posizione elevata
- Posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio della gru ed azionando il freno di stazionamento
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Caschi di protezione per l'industria
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)

- Istruzione per la Protezione dei Cantieri
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 19 del 23/11/13
- Disposizione RFI n° 09 del 26/06/2018

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Contatto con linee elettriche aeree
- Ribaltamento del mezzo
- Caduta di attrezzi e materiali
- Olii minerali e derivati
- Possibilità d'incendio od esplosione

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- Verificare l'efficienza del sistema di depurazione dei gas di scarico per l'utilizzo in sotterraneo o in ambienti chiusi
- Garantire la visibilità del posto di guida

#### **DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Chiudere gli sportelli della cabina
- Non attivare il braccio durante gli spostamenti e mantenere basse le forche
- Posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone
- Mantenere sgombra e pulita la cabina
- Effettuare i depositi in maniera stabile
- Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

#### **DOPO L'USO:**

- Non lasciare carichi in posizione elevata

- Posizionare correttamente il mezzo, abbassando le forche a terra, raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- Eseguire le operazioni di manutenzione e pulizia a motore spento, secondo le indicazioni del libretto

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Caschi di protezione per l'industria
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)

**MZ-030 CARRO PORTAFORME**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 320/56
- D. Lgs 81/08
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- cadute dall'alto
- cesoiamento, stritolamento
- elettrici
- caduta materiale dall'alto
- allergeni
- rumore

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e degli interruttori
- verificare che l'impalcatura e le scale siano dotate di idonei parapetti sui lati prospicienti il vuoto e che gli intavolati siano completi
- controllare l'efficienza delle protezioni degli organi in moto
- verificare l'integrità dell'impianto oleodinamico
- verificare l'efficienza ed il funzionamento dei comandi e dei dispositivi di sicurezza

**DURANTE L'USO:**

- attenersi alle istruzioni del responsabile per la sequenza operativa di posizionamento
- non intralciare i passaggi con i cavi di alimentazione e proteggerli da eventuali danneggiamenti
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

**DOPO L'USO:**

- scollegare elettricamente la macchina
- lasciare sempre i posti di lavoro in perfetta efficienza, curandone la pulizia

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- calzature o stivali di sicurezza
- otoprotettori
- elmetto
- guanti

**MZ-038      CENTRALE DI BETONAGGIO****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs 81/08
- D.lgs. 27 gennaio 2010, n. 17
- Norme CEI
- Circolare Ministero del Lavoro n. 103/80

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- elettrici
- cesoiamento, stritolamento
- caduta materiale dall'alto
- polveri, fibre
- allergeni
- scivolamenti, cadute a livello

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare la funzionalità dei comandi di manovra e di emergenza
- verificare l'efficienza delle protezioni dei seguenti organi:
  - vasca (protezioni laterali)
  - rulli di trasmissione del moto alla vasca
  - nastro trasportatore e relativi rulli
  - raggio raschiante (protezione rigida di testata e dispositivi di arresto laterali)
- verificare la presenza dell'impalcato di protezione sul posto di manovra
- delimitare l'area d'azione del raggio raschiante con apposite catenelle

#### **DURANTE L'USO:**

- non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza
- evitare di introdurre attrezzi nella vasca in rotazione
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti
- durante le manovre di arrivo e partenza della benna restare sotto la tettoia

#### **DOPO L'USO:**

- interrompere l'alimentazione della macchina
- eseguire le operazioni di revisione, manutenzione necessarie al reimpiego della macchina ad impianto fermo e scollegato elettricamente
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto
- curare la pulizia della macchina

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)



**MZ-041 ELEVATORE A CAVALLETTO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- Circolare Ministeriale 31/07/81
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Caduta dall'alto
- Urti
- Colpi
- Impatti

- Compressioni
- Caduta materiale dall'alto

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- Controllare che l'utensile non sia deteriorato
- Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- Verificare il corretto fissaggio del manico
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

#### **DURANTE L'USO:**

- Mantenere abbassati gli staffoni
- Usare l'imbracatura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni
- Usare i contenitori adatti al materiale da sollevare
- Verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio
- Non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi
- Segnalare eventuali guasti
- Per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico

#### **DOPO L'USO:**

- Scollegare elettricamente l'elevatore
- Bloccare l'organo sul fine corsa interno della rotaia

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Calzature di sicurezza
- Imbracatura di sicurezza
- Casco di protezione
- Guanti

### **MZ-042 COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE**

### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs 81/2008
- D.lgs. 27 gennaio 2010, n. 17

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- vibrazioni
- rumore
- gas
- incendio

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare la consistenza dell'area da compattare

- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore
- verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmissione

**DURANTE L'USO:**

- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- chiudere il rubinetto della benzina
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- otoprotettori

**MZ-043 COMPRESSORE D'ARIA****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D.lgs. 27 gennaio 2010, n. 17

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- rumore
- gas
- olii minerali e derivati
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- posizionare la macchina in luoghi sufficientemente areati
- sistemare in posizione stabile il compressore
- allontanare dalla macchina materiali infiammabili
- verificare la funzionalità della strumentazione

- controllare l'integrità dell'isolamento acustico
- verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio
- verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata
- verificare le connessioni dei tubi

**DURANTE L'USO:**

- aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore
- tenere sotto controllo i manometri
- non rimuovere gli sportelli del vano motore
- effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute

**MZ-045 ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Contatto con linee elettriche aeree
- Esposizione a vibrazioni indotte da mezzi meccanici e scuotimenti
- Scivolamenti
- Cadute a livello
- Esposizione al rumore
- Esposizione a polvere o fibre
- Olii minerali e derivati
- Ribaltamento del mezzo

## **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

### **PRIMA DELL'USO:**

- L'escavatore deve essere dotato di cabina di protezione dell'operatore in caso di rovesciamento
- Verificare l'efficienza del sistema di depurazione dei gas di scarico per l'utilizzo in sotterraneo o in ambienti chiusi
- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre
- Controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti
- Verificare che i percorsi per il mezzo meccanico presentino un franco di almeno 70 cm per la sicurezza dei lavoratori a piedi
- Controllare l'efficienza dei comandi
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- Garantire la visibilità del posto di manovra
- Esporre una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- Affidare le chiavi del mezzo a personale responsabile che le consegnerà unicamente al personale preposto all'uso dell'escavatore
- Controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi
- Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato

### **DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Chiudere gli sportelli della cabina
- Usare gli stabilizzatori, ove presenti
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone
- Mantenere stabile il mezzo durante la demolizione
- Nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- Mantenere sgombra e pulita la cabina
- Impedire lo stazionamento di persone entro il raggio d'azione del mezzo
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Non avvicinarsi a distanze inferiori a 5 m da linee elettriche aeree non protette
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie
- Durante l'utilizzo sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale - passaggio obbligatorio - con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato, equipaggiata con una o più luci gialle lampeggianti
- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali

### **DOPO L'USO:**

- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- Posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)
- Indumenti ad elevata visibilità
- Dispositivi di protezione per l'udito (otoprotettori e cuffie)
- Caschi di protezione per l'industria
- Mascherine per la protezione delle vie respiratorie

**MZ-046 ESCAVATORE CON PINZA IDRAULICA**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Vibrazioni
- Scivolamenti, cadute a livello
- Rumore
- Polveri
- Olii minerali e derivati
- Ribaltamento
- Incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- Controllare le aree di lavoro per evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli
- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere

- Controllare l'efficienza dell'attacco della pinza e delle connessioni dei tubi
- Garantire la visibilità del posto di guida
- Controllare l'efficienza dei comandi
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano regolarmente funzionanti

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Chiudere gli sportelli della cabina
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone
- Mantenere sgombra e pulita la cabina
- Mantenere stabile il mezzo durante la demolizione
- Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

**DOPO L'USO:**

- Posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento
- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Calzature di sicurezza
- Casco di protezione
- Guanti
- Otoprotettori
- Indumenti protettivi (tute)

**MZ-047 ESCAVATORE SU ROTAIA**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Contatto con linee elettriche aeree
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Incuneamento in corrispondenza degli scambi
- Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- Schiacciamento
- Scivolamento
- Caduta da postazione sopraelevata
- Incidenti ferroviari
- Olii minerali e derivati
- Ribaltamento del mezzo

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare il corretto funzionamento dell'apparato di frenatura
- Se in un convoglio l'escavatore si trova in coda posizionare la luce rossa, mentre se si trova in testa posizionare la luce di colore bianco
- Controllare l'efficienza di comandi
- Garantire la visibilità del posto di manovra
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- Imporre limitazioni alla movimentazione del braccio in caso di attività in prossimità di linea elettrica aerea

**DURANTE L'USO:**

- Non salire o scendere dall'escavatore durante il trasferimento



- Salire o scendere dall'escavatore solo a mezzo d'opera ferroviario fermo
- Durante il passaggio del treno sul binario attiguo, in esercizio, interrompere le operazioni di lavoro
- Chiudere gli sportelli della cabina
- Non ammettere a bordo dell'escavatore altre persone
- Non trasportare o alzare persone sulla pala
- Nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- Mantenere sgombra e pulita la cabina
- Impedire lo stazionamento di persone entro il raggio d'azione del braccio escavatore

**DOPO L'USO:**

- pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti
- Riverificare l'efficienza dei freni

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Caschi di protezione per l'industria
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)
- Indumenti ad alta visibilità

|                                                                                   |                                                                                                                     |                  |                |                          |           |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|--------------------------|-----------|---------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                  |                |                          |           |                     |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO<br>IZ09                                                                                                    | LOTTO<br>00 D 72 | CODIFICA<br>PU | DOCUMENTO<br>SZ 0002 002 | REV.<br>A | FOGLIO<br>82 DI 518 |

**MZ-048      DUMPER**

#### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.lgs. 27 gennaio 2010, n. 17
- D. L.gs 81/08

#### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- rumore
- vibrazioni
- gas
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

##### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per lavorazioni in mancanza di illuminazione
- verificare la presenza del carter al volante
- verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro
- controllare che i percorsi siano adeguati per la stabilità del mezzo

##### **DURANTE L'USO:**

- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- non percorrere lunghi tragitti in retromarcia
- non trasportare altre persone
- durante gli spostamenti abbassare il cassone
- eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori
- mantenere sgombro il posto di guida
- mantenere puliti i comandi da grasso, olio, etc.
- non rimuovere le protezioni del posto di guida
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare

- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

**DOPO L'USO:**

- riporre correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, segnalando eventuali guasti
- eseguire la manutenzione secondo le indicazioni del libretto

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- elmetto
- guanti
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-049 ESCAVATORE**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- D. L.gs 81/2008

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- contatto con linee elettriche aeree
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- garantire la visibilità del posto di manovra
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- chiudere gli sportelli della cabina
- usare gli stabilizzatori, ove presenti
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

**DOPO L'USO:**

- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- calzature di sicurezza
- guanti
- indumenti protettivi (tute)

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.lgs. del 27/01/2010 n°17

- D. L.gs 81/08

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- contatto con linee elettriche aeree
- rumore
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi
- delimitare la zona a livello di rumorosità elevato

#### **DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- chiudere gli sportelli della cabina
- utilizzare gli stabilizzatori ove presenti
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- mantenere stabile il mezzo durante la demolizione
- nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

#### **DOPO L'USO:**

- posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- guanti
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-054 GRADER**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- D. L.gs 81/08

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- polveri
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore

#### **DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- chiudere gli sportelli della cabina
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

#### **DOPO L'USO:**

- posizionare correttamente la macchina abbassando la lama e azionando il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- calzature di sicurezza
- copricapo
- guanti
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)



**MZ-061 GRUPPO ELETTROGENO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- D. L.gs 81/2008
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- elettrici
- rumore
- gas
- olii minerali e derivati

- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- non installare in ambienti chiusi e poco ventilati
- collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno
- distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro
- verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione
- verificare l'efficienza della strumentazione

**DURANTE L'USO:**

- non aprire o rimuovere gli sportelli
- per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente gravi anomalie

**DOPO L'USO:**

- staccare l'interruttore e spegnere il motore
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie
- per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- calzature di sicurezza
- guanti
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-062 GRUPPO ELETTROGENO CON FARI****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- D. L.gs 81/08
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- elettrici
- rumore
- gas
- olii minerali e derivati
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- non installare in ambienti chiusi e poco ventilati
- collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno
- distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro
- verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione
- verificare l'efficienza della strumentazione
- fissare efficacemente il gruppo fari
- verificare l'efficienza degli interruttori di comando e dei fari
- verificare l'integrità dei cavi di alimentazione dei fari

**DURANTE L'USO:**

- non aprire o rimuovere gli sportelli
- per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- non sostituire lampade con il motore in funzione
- non orientare i fari durante il funzionamento
- segnalare tempestivamente gravi anomalie

**DOPO L'USO:**

- staccare l'interruttore e spegnere il motore
- durante gli spostamenti abbassare il gruppo fari
- sostituire le lampade abbassando il gruppo fari ed a motore spento
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie
- per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- calzature di sicurezza
- guanti
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-087 PALA MECCANICA**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- polveri
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI  
PRIMA DELL'USO:**

- garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)

- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone
- trasportare il carico con la benna abbassata
- non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali gravi anomalie

**DOPO L'USO:**

- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- pulire convenientemente il mezzo
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-088      PERFORATRICE SU SUPPORTO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 320/56
- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- D. L.gs 81/08

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- cadute a livello
- rumore
- vibrazioni
- proiezione schegge e materiale
- polveri

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- verificare le connessioni tra i tubi di alimentazione e la macchina
- verificare l'efficienza del dispositivo di comando
- verificare l'efficienza della cuffia antirumore
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

**DURANTE L'USO:**

- non intralciare i passaggi con le tubazioni
- fissare adeguatamente il supporto
- impugnare saldamente la macchina

- adottare una posizione di lavoro stabile
- perforare ad umido o con captazione delle polveri
- interrompere le alimentazioni nelle pause di lavoro e scaricare l'aria residua del perforatore
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- interrompere le alimentazioni di aria e acqua
- disattivare il compressore e scaricarlo
- scaricare e scollegare i tubi controllandone l'integrità
- mantenere in perfetta efficienza la macchina curandone la pulizia

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature o stivali di sicurezza
- otoprotettori
- occhiali
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-093      POMPA IDRAULICA**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Scivolamenti, cadute a livello
- Elettrici
- Annegamento

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Controllare che tutte le parti visibili della pompa non siano danneggiate
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- Allacciare la macchina ad un impianto di alimentazione provvisto di un interruttore di comando e uno di protezione

**DURANTE L'USO:**

- Per l'installazione di pompe di eccessivo peso utilizzare un apparecchio di sollevamento
- Alimentare la pompa ad installazione ultimata
- Durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua
- Nel caso di una pompa con pescante, evitare il contatto della stessa con l'acqua
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- Scollegare elettricamente la macchina
- Pulire accuratamente la griglia di protezione della girante



**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Otoprotettori
- Stivali di sicurezza

**MZ-094 POMPA PER AGGOTTAMENTO E SOLLEVAMENTO ACQUE**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Scivolamenti, cadute a livello
- Elettrici
- Annegamento

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- Controllare che tutte le parti visibili della pompa non siano danneggiate
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- Allacciare la macchina ad un impianto di alimentazione provvisto di un interruttore di comando e uno di protezione

**DURANTE L'USO:**

- Per l'installazione di pompe di eccessivo peso utilizzare un apparecchio di sollevamento
- Alimentare la pompa ad installazione ultimata
- Durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua
- Nel caso di una pompa con pescante, evitare il contatto della stessa con l'acqua
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- Scollegare elettricamente la macchina
- Pulire accuratamente la griglia di protezione della girante

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Stivali di sicurezza

**MZ-096 POMPA PER C.L.S.****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008
- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- allergeni
- getti, schizzi
- scivolamenti, cadute a livello
- contatto con linee elettriche aeree
- olii minerali e derivati

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare l'efficienza della pulsantiera
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione
- verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo
- posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca
- dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa
- segnalare eventuali gravi malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- pulire convenientemente la vasca e la tubazione
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti

- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-097 RIFINITRICE**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Esposizione al calore e alla fiamma
- Possibilità d'incendio od esplosione
- Esposizione a fumi, vapori o gas
- Esposizione al rumore
- Cesoimento, stritolamento
- Olii minerali e derivati

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore
- Verificare l'efficienza dei dispositivi ottici
- Verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto oleodinamico
- Verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole
- Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare eventuali gravi guasti
- Per gli addetti:
  - Non interporre nessun attrezzo per eventuali rimozioni nel vano coclea
  - Tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori
  - Tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento

**DOPO L'USO:**

- Spegnerne i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola
- Posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento
- Provvedere ad una accurata pulizia
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Caschi di protezione per l'industria
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)
- Mezzi di lavoro

#### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008
- D.lgs. del 27/01/2010 n°17

#### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- vibrazioni
- rumore
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

##### **PRIMA DELL'USO:**

- controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo
- verificare la possibilità di inserire l'eventuale azione vibrante
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti

##### **DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente gravi anomalie o situazioni pericolose

##### **DOPO L'USO:**

- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| <b>MZ 111</b> | <b>SEGA A DISCO PER METALLI</b> |
|---------------|---------------------------------|

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64

- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Punture, tagli, abrasioni
- Elettrici
- Getti, schizzi
- Olii minerali e derivati

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- Accertare la stabilità ed il corretto fissaggio della macchina
- Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- Verificare il corretto fissaggio del disco
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- Verificare l'efficienza del tasto di avviamento a "uomo presente"
- Controllare l'efficienza dell'impianto di lubrificazione della lama
- Verificare che l'area di lavoro sia libera da materiali

**DURANTE L'USO:**

- Fissare il pezzo da tagliare nella morsa
- Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti

**DOPO L'USO:**

- Interrompere l'alimentazione elettrica agendo sul quadro o sull'interruttore a parete
- Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia
- Sgombrare l'area di lavoro da eventuali materiali
- Segnalare eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Occhiali

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs 81/2008
- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- Norme CEI

## **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- scivolamenti, cadute a livello
- caduta materiale dall'alto

## **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione
- verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco)
- verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra)
- verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria)
- verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo)
- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)
- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori)
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi)

### **DURANTE L'USO:**

- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti
- per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi
- non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita
- normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge



- usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge

**DOPO L'USO:**

- ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza
- lasciare il banco di lavoro libero da materiali
- lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro
- verificare l'efficienza delle protezioni
- segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- occhiali

**MZ-113      SEGA AD ACQUA**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- Elettrocuzione

- Esposizione al rumore
- Proiezione di schizzi e schegge
- Caduta a livello

## **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

### **PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici
- Provvedere alla sostituzione nel caso di lacerazioni e rotture
- Verificare i collegamenti di terra e la presenza della messa a terra nella spina
- Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (disco)
- Verificare il funzionamento dell'interruttore
- Verificare il tubo di adduzione dell'acqua
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

### **DURANTE L'USO:**

- Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiali di scarto
- Controllare il livello dell'acqua nella vaschetta sotto il piano di lavoro
- Utilizzare il carrello portapezzi
- Segnalare eventuali malfunzionamenti
- Provvedere alla rimozione dell'acqua sul piano di calpestio

### **DOPO L'USO:**

- Scollegare elettricamente la macchina
- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia generale
- Eseguire i lavori di manutenzione attenendosi alle istruzioni del libretto
- Ripulire accuratamente l'area di lavoro da sfridi di lavorazione

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Dispositivi di protezione per l'udito (otoprotettori e cuffie)
- Indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi e tute)

**MZ-114      BETONIERA A BICCHIERE**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- Circolare Ministero del Lavoro 103/80
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Punture, tagli, abrasioni
- Elettrici
- Rumore
- Cesoimento, stritolamento
- Allergeni
- Caduta materiale dall'alto
- Polveri, fibre

- Getti, schizzi
- Movimentazione manuale dei carichi

## MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

### PRIMA DELL'USO:

- Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza
- Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia)
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra

### DURANTE L'USO:

- È vietato manomettere le protezioni
- È vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento
- Nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi
- Nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie

### DOPO L'USO:

- Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro
- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione
- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto
- Otoprotettori
- Maschera per la protezione delle vie respiratorie
- Indumenti protettivi (tute)

**MZ-116      SONDA PERFORATRICE CINGOLATA**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Distacco e caduta di materiale dall'alto
- Rumore
- Polvere
- Gas
- Olii minerali e derivati
- Incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'efficienza dei comandi dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- Verificare l'integrità delle tubazioni flessibili e l'efficienza delle loro connessioni
- Segnalare le zone esposte a livello di rumorosità elevato

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Stabilizzare il mezzo
- Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

**DOPO L'USO:**

- Posizionare il mezzo correttamente, azionando il freno di stazionamento ed abbassando a terra il cestello ed il perforatore
- Lasciare il mezzo in perfetta efficienza, eseguendo le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento, segnalando eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Calzature o stivali di sicurezza
- Otoprotettori
- Occhiali
- Elmetto
- Guanti

**MZ-117 TAGLIAPIASTRELLE**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- Elettrocuzione
- Esposizione al rumore
- Esposizione a polvere o fibre

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici
- Verificare l'efficienza della lama di protezione del disco
- Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie)
- Verificare il funzionamento dell'interruttore
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

**DURANTE L'USO:**

- Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiali di scarto
- Controllare il livello dell'acqua nella vaschetta sotto il piano di lavoro
- Utilizzare il carrello portapezzi

- Segnalare eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- Scollegare elettricamente la macchina
- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia generale ed in particolare della vaschetta
- Eseguire i lavori di manutenzione attenendosi alle istruzioni del libretto

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Dispositivi di protezione per l'udito (otoprotettori e cuffie)
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)

**MZ-118 TAGLIASFALTO A DISCO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Esposizione al rumore
- Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- Possibilità d'incendio od esplosione
- Investimento da mezzi meccanici

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Delimitare e segnalare l'area d'intervento
- Controllare il funzionamento dei dispositivi di comando
- Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione
- Verificare il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua
- Verificare l'integrità della cuffia di protezione del disco

**DURANTE L'USO:**

- Mantenere costante l'erogazione dell'acqua
- Non forzare l'operazione di taglio
- Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza
- Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

**DOPO L'USO:**

- Chiudere il rubinetto della benzina
- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione
- Eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Caschi di protezione per l'industria
- Dispositivi di protezione per l'udito (otoprotettori e cuffie)
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)

**MZ-126 TRANSPALLETS****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Contatto con linee elettriche aeree
- Ribaltamento del mezzo
- Caduta da postazione sopraelevata
- Olii minerali e derivati
- Possibilità d'incendio od esplosione

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- Verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
- Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Durante gli spostamenti col carico o a vuoto mantenere basse le forche
- Posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso
- Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- Non rimuovere le protezioni



- Effettuare i depositi in maniera stabile
- Mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- Mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

**DOPO L'USO:**

- Non lasciare carichi in posizione elevata
- Posizionare correttamente la macchina abbassando le forche ed azionando il freno di stazionamento
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- Scarpe e stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Caschi di protezione per l'industria
- Indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)

**MZ-158      BATTIPIASTRELLE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Vibrazioni, scuotimenti
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Elettrici
- Rumore

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'efficienza delle protezioni
- Verificare l'efficienza delle parti elettriche visibili
- Verificare l'efficienza dei comandi

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare la zona di intervento esposta a livello di rumorosità elevato
- Non rimuovere o modificare i dispositivi di protezione
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione posizionandolo in modo da evitarne il danneggiamento

**DOPO L'USO:**

- Scollegare elettricamente la macchina
- Pulire accuratamente la macchina
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione
- Segnalare eventuali malfunzionamenti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori

**MZ-173      PIEGA FERRO****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Punture, tagli, abrasioni
- Elettrici
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Scivolamenti, cadute a livello
- Cesoimento, stritolamento
- Caduta materiale dall'alto

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili
- Verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra
- Verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro, i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato
- Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc.)
- Verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto

**DURANTE L'USO:**

- Tenere le mani distanti dagli organi lavoranti della macchina
- Gli addetti devono fare uso del casco di protezione, trattandosi di posti di carico e scarico di materiali oltreché di posti fissi di lavoro, per i quali può essere richiesta la tettoia sovrastante
- Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario)

**DOPO L'USO:**

- Aprire (togliere corrente) l'interruttore generale al quadro
- Verificare l'integrità dei conduttori di alimentazione e di messa a terra visibili
- Verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori medesimi

- Pulire la macchina da eventuali residui di materiale
- Se del caso provvedere alla registrazione e lubrificazione della macchina
- Segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere
- Lasciare tutto in perfetto ordine in modo tale che, alla ripresa del lavoro, chiunque possa intraprendere o proseguire la vostra attività senza pericoli

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto

#### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

#### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Elettrici
- Punture, tagli, abrasioni

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- Controllare l'efficienza del dispositivo di comando
- Posizionare stabilmente la macchina
- Controllare la chiusura dello sportello di accesso agli organi lavoratori

#### **DURANTE L'USO:**

- Non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e/o proteggerlo da eventuali danneggiamenti
- Non effettuare rimozioni di materiale utilizzando attrezzi con la macchina in funzione
- Non pulire tavole di piccola taglia
- Mantenere sgombra l'area di lavoro

#### **DOPO L'USO:**

- Scollegare elettricamente la macchina
- Eseguire le operazioni di revisione e pulizia a macchina ferma
- Segnalare eventuali guasti

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Casco di protezione

#### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64

- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Elettrici
- Punture, tagli, abrasioni
- Cesoimento, stritolamento
- Scivolamenti, cadute a livello
- Caduta materiale dall'alto

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'integrità del cavo e della spina
- Verificare l'efficienza del pedale di comando e dell'interruttore
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti
- Verificare che la macchina si trovi in posizione stabile
- Verificare l'efficienza del carter dell'organo di trasmissione
- Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario)

**DURANTE L'USO:**

- Tenere le mani sempre distanti dall'organo lavoratore della macchina
- Non eseguire tagli di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali
- Non tagliare più di una barra contemporaneamente
- Tenere sgombro da materiali il posto di lavoro
- Non rimuovere i dispositivi di protezione

**DOPO L'USO:**

- Scollegare elettricamente la macchina
- Eseguire le operazioni di manutenzione con la macchina scollegata elettricamente, segnalando eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto

**MZ-181 TRAPANO A COLONNA**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- D. Lgs 81/08
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- elettrici
- punture, tagli, abrasioni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI  
PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'efficienza degli interruttori di comando, emergenza e protezione
- verificare l'efficienza del carter di protezione della cinghia
- fissare efficacemente il mandrino portapezzo
- verificare l'efficienza dello schermo di protezione del mandrino

**DURANTE L'USO:**

- bloccare i pezzi in lavorazione evitando di trattenerli con le mani
- controllare o rimuovere il pezzo a macchina ferma
- indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- interrompere l'alimentazione della macchina
- rimuovere la punta
- eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia con la macchina scollegata elettricamente

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza

**MZ-183**

**TRIVELLATRICE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs 81/08
- D.lgs. del 27/01/2010 n°17

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- contatto con linee elettriche aeree

- urti, colpi, impatti, compressioni
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- caduta materiale dall'alto
- olii minerali e derivati

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con l'attività della macchina
- controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- stabilizzare efficacemente la macchina
- verificare l'efficienza del sistema di aggancio della trivella
- verificare l'efficienza delle protezioni del tamburo di sollevamento
- segnalare l'area operativa esposta a livello di rumorosità elevata

#### **DURANTE L'USO:**

- delimitare l'area circostante la trivella
- mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose

#### **DOPO L'USO:**

- posizionare correttamente la macchina senza lasciare l'utensile in sospensione
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- elmetto
- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)



|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| <b>MZ-187</b> | <b>CLIPPER (SEGA CIRCOLARE A PENDOLO)</b> |
|---------------|-------------------------------------------|

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Punture, tagli, abrasioni, contusioni
- Elettrici
- Rumore
- Polveri, fibre

- Scivolamenti, cadute a livello

## **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

### **PRIMA DELL'USO:**

- Posizionare stabilmente la macchina
- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili
- Verificare l'efficienza del dispositivo contro il riavviamento del motore in seguito ad un'interruzione e ritorno dell'energia elettrica (bobina di sgancio)
- Verificare l'efficienza delle protezioni laterali, della lama e del carter della cinghia
- Verificare l'efficienza del carrellino portapezzo
- Riempire il contenitore dell'acqua
- Illuminare a sufficienza l'area di lavoro
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

### **DURANTE L'USO:**

- Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto
- Scollegare l'alimentazione elettrica durante le pause
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti
- Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti

### **DOPO L'USO:**

- Disalimentare la macchina
- Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina scollegata elettricamente
- Per la manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Grembiule impermeabile
- Otoprotettori

**MZ-190 AUTOBOTTE PER BAGNATURA**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Norme CEI
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Investimenti
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Esposizione alla polvere
- Rumore

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI  
PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- Garantire la visibilità del posto di guida
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida

- Verificare l'efficienza dei comandi di azionamento dell'apertura e chiusura del getto di acqua
- Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto di innaffiamento

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area lavoro
- Durante il trasporto disattivare il dispositivo di bagnatura

**DOPO L'USO:**

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Mascherina di protezione delle vie respiratorie

**MZ-194 MEZZO D'OPERA FERROVIARIO DA TRAINO**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Istruzione per la Protezione dei Cantieri
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 19 del 23/11/13
- Disposizione RFI n° 09 del 26/06/2018

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Investimenti, urti
- Caduta dall'alto
- Caduta materiali dall'alto
- Collisione con mezzi ferroviari sulla linea in esercizio
- Deragliamento

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa
- Verificare l'efficienza del dispositivo di frenatura e dell'organo di aggancio
- Controllare l'efficacia dei sistemi di illuminazione e di segnalazione

- La circolazione sulla linea è consentita solo dopo l'ottenimento del benestare scritto dal DM
- Accertare che il numero di agenti sia sufficiente per la protezione con segnali a mano e accertare che a bordo tali segnali siano presenti

#### DURANTE L'USO:

- Il mezzo dovrà emettere segnali acustici ad ogni movimento
- Nelle fasi di sosta del mezzo dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote.
- Gli spostamenti del mezzo devono avvenire con il posto o la cabina di guida montati all'estremità anteriore. Quando sia necessaria l'inversione di marcia, prediligere l'uso del crick di rotazione rispetto all'invertitore di marcia.
- Durante la sosta controllare che il convoglio sia assicurato. Bloccare le ruote con idonei cunei nel caso di pendenza superiore al 8% e mettere la traversa di fermo
- Durante la sosta i mezzi d'opera ferroviari a motore debbono avere chiusa a chiave la cabina di guida
- Quando dal posto di guida non sia ben visibile la linea, l'addetto alla guida deve essere sussidiato da un secondo agente abilitato che prende posto nella parte anteriore al senso di marcia per fornirli le indicazioni del caso
- E' vietato manovrare mezzi d'opera ferroviari se non in possesso dell'abilitazione FS
- E' vietato sporgersi o tenere le gambe a penzoloni dai pianali dei mezzi d'opera ferroviari
- E' vietato salire e discendere dai mezzi d'opera ferroviari, lato interbinario
- E' vietato passare dall'uno all'altro pianale del mezzo d'opera ferroviario in movimento
- La velocità dei mezzi d'opera ferroviari in corrispondenza dei deviatori deve essere a passo d'uomo
- Gli agenti addetti alla guida dei mezzi d'opera ferroviari devono segnalare il loro avvicinarsi alle aree operative mediante emissioni di frequenti suoni di tromba; se il mezzo d'opera ferroviario è a motore, dovrà emettere segnali acustici con l'apparecchio di cui è munito il mezzo d'opera ferroviario
- Durante la fase di movimento del mezzo, la velocità deve essere a passo d'uomo
- Rispettare quanto riportato nel fascicolo di orario e di fiancata; comunque la velocità dovrà essere sempre limitata a valori tali da garantire l'arresto nel tratto di visuale libera, non appena fosse necessario

#### DOPO L'USO:

- Il riavviamento della macchina in seguito a fermi per manutenzione deve essere preceduto da un controllo visivo e con preavviso di manovra
- Controllare che sui mezzi d'opera ferroviari siano presenti il libretto di circolazione, le targhe applicate al telaio, i limiti di carico, di prestazione e di velocità, anche in rapporto ai mezzi frenanti di cui esso è dotato
- E' vietato salire o scendere dai mezzi d'opera ferroviari mentre sono in corsa
- E' vietato stare in piedi sui mezzi d'opera ferroviari in corsa, eccezione fatta, per il personal indispensabile alla condotta, al segnalamento e alla verifica della linea di contatto
- E' vietato far muovere i mezzi d'opera ferroviari con i bastoni
- Caricare i mezzi d'opera ferroviari in modo che i materiali pesanti e voluminosi non possano rovesciarsi
- E' vietato superare con il carico la portata e la sagoma di carico

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Casco di protezione
- Guanti
- Indumenti protettivi (tute )
- Calzature di sicurezza

### **MZ-195 CARICATORE STRADA/ROTAIA TIPO COLMAR**

#### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Istruzione per la Protezione dei Cantieri
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 29 del 15/06/06
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 19 del 23/11/13
- Disposizione RFI n° 09 del 26/06/2018

#### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Urti, colpi, impatti, schiacciamento
- Punture, tagli, abrasioni
- Contatto con linee elettriche aeree
- Caduta del carico durante fasi di sollevamento
- Cadute a livello
- Ribaltamento della macchina
- Investimento
- Rumore e vibrazione durante la fase di infissione di pali e/o putrelle

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

##### **PRIMA DELL'USO:**

- Verificare la tenuta dei componenti idraulici e l'integrità degli organi di trasmissione del moto
- Verifica dei dispositivi di protezione delle apparecchiature idrauliche e meccaniche
- Verificare l'efficienza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e segnalamento
- Verificare il corretto gonfiaggio dei pneumatici
- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

- Verificare la funzionalità dei limitatori di altezza del braccio
- Verificare l'efficienza degli organi di trasmissione ferroviaria per contatto tra ruote in ferro e ruote in gomma
- Verificare l'efficienza del bloccaggio meccanico di sicurezza della torretta, i blocchi elettroidraulici e meccanici ed il sistema di emergenza per rientro in sagoma

**DURANTE L'USO:**

- Gli addetti al controllo dovranno operare esclusivamente mediante controllo visivo del funzionamento
- Durante l'infissione dei pali e/o putrelle è assolutamente vietato transitare o sostare nel raggio di azione della macchina
- Segnalare l'operatività del mezzo con i dispositivi acustici e luminosi previsti
- Attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- Operare in regime di tolta tensione e verificare l'efficienza dei sistemi di limitatori di altezza del braccio
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.
- Non depositare sui carichi materiali sciolti, o utensili, attrezzi
- Non sostare o transitare sotto i carichi sospesi
- Evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- L'operatore della macchina deve afferrare il carico nei punti prestabiliti
- Eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- Effettuare controlli sulla verticalità di infissione
- Afferrare e vincolare il palo e/o la putrella in modo tale da evitare qualsiasi rischio di caduta accidentale fino alla completa infissione

**DOPO L'USO:**

- Qualsiasi operazione che richieda l'introduzione di mani o altre parti del corpo o utensili tra le parti mobili della macchina, comprese le operazioni di registrazione o oliatura degli organi in moto, deve essere eseguita tassativamente a macchina ferma in posizione di blocco
- Non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- Non lasciare nessun carico sospeso
- Eseguire le procedure di smontaggio degli accessori secondo le disposizioni contenute nel libretto di istruzioni della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Casco di protezione
- Guanti
- Indumenti protettivi (tute )
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori

**MZ-202 CARRI PIANALI****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- contatto con linee elettriche aeree
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- rumore
- olii minerali e derivati

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

**DOPO L'USO:**

- non lasciare nessun carico sospeso



- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

|                                                                                   |                                                                                                                     |                         |                       |                                 |                  |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>PROGETTO</b><br>IZ09                                                                                             | <b>LOTTO</b><br>00 D 72 | <b>CODIFICA</b><br>PU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ 0002 002 | <b>REV.</b><br>A | <b>FOGLIO</b><br>130 DI 518 |

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| <b>MZ-203</b> | <b>MOTOCARRELLO CON TERRAZZINO MOBILE</b> |
|---------------|-------------------------------------------|

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- polveri
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- non caricare materiale sfuso
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali gravi anomalie

**DOPO L'USO:**

- posizionare correttamente la macchina, il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- pulire convenientemente il mezzo

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- contatto con linee elettriche aeree
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- rumore
- olii minerali e derivati

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

#### **DURANTE L'USO:**

- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

#### **DOPO L'USO:**

- non lasciare nessun carico sospeso
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| <b>MZ-205</b> | <b>CARICATORI MECCANICI E/O IDRAULICI</b> |
|---------------|-------------------------------------------|

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- contatto con linee elettriche aeree
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- rumore
- olii minerali e derivati

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

**DOPO L'USO:**

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| <b>MZ-206</b> | <b>CARRELLI DA TRAINO</b> |
|---------------|---------------------------|

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- rumore

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

**DOPO L'USO:**

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-210 INCAVIGLIATRICE**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- esposizione al rumore
- esposizione a vibrazioni indotte da mezzi meccanici e scuotimenti
- ribaltamento del mezzo
- scivolamento
- cadute a livello



- olii minerali e derivati
- urti, colpi, impatti, compressioni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- verificare la funzionalità dei comandi
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento
- controllare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati a sufficienza

**DURANTE L'USO:**

- controllare costantemente il regolare funzionamento
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- durante gli spostamenti spegnere il motore
- non abbandonare la macchina in moto
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- non utilizzare la macchina su una singola corda del binario

**DOPO L'USO:**

- chiudere il rubinetto della benzina
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione
- segnalare eventuali malfunzionamenti
- eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- mascherina per la polvere
- otoprotettori

**MZ-211 LOCOMOTORE DIESEL**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 19 del 23/11/13
- Disposizione RFI n° 09 del 26/06/2018
- Istruzione per la Protezione dei Cantieri

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Lesioni per contatto con gli organi in movimento
- Urti, investimento
- Collisione con mezzi ferroviari sulla linea in esercizio

- Deragliament

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- Verificare la tenuta dei componenti idraulici e l'integrità degli organi di trasmissione del moto
- Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa
- Verificare l'efficienza del dispositivo di frenatura e dell'organo di aggancio
- Controllare l'efficacia dei sistemi di illuminazione e di segnalazione
- La circolazione sulla linea è consentita solo dopo l'ottenimento del benestare scritto dal dm
- Accertare che il numero di agenti sia sufficiente per la *protezione* con segnali a mano e accertare che a bordo tali segnali siano presenti

**DURANTE L'USO:**

- Gli addetti al controllo dovranno operare esclusivamente mediante verifica visiva del funzionamento.
- Il mezzo dovrà emettere segnali acustici ad ogni movimento
- Durante la sosta controllare che il convoglio sia assicurato. Bloccare le ruote con idonei cunei nel caso di pendenza superiore al 8% e mettere la traversa di fermo
- Durante la sosta i mezzi d'opera ferroviari a motore debbono avere chiusa a chiave la cabina di guida
- Quando dal posto di guida non sia ben visibile la linea, l'addetto alla guida deve essere sussidiato da un secondo agente abilitato che prende posto nella parte anteriore al senso di marcia per fornirli le indicazioni del caso
- E' vietato manovrare locomotori se non in possesso dell'abilitazione FS
- Rispettare quanto riportato nel fascicolo di orario e di fiancata; comunque la velocità dovrà essere sempre limitata a valori tali da garantire l'arresto nel tratto di visuale libera, non appena fosse necessario

**DOPO L'USO:**

- Qualsiasi operazione che richieda l'introduzione di mani o altre parti del corpo o utensili tra le parti mobili della macchina, comprese le operazioni di registrazione o oliatura degli organi in moto, deve essere eseguita tassativamente a macchina ferma in posizione di blocco
- Il riavviamento della macchina in seguito a fermi per manutenzione deve essere preceduto da un controllo visivo e con preavviso di manovra
- Controllare che siano presenti il libretto di circolazione, le targhe applicate al telaio, i limiti di prestazione e di velocità, anche in rapporto ai mezzi frenanti di cui esso è dotato
- E' vietato salire o scendere dai locomotori mentre sono in corsa

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Casco di protezione
- Guanti
- Indumenti protettivi (tute )
- Calzature di sicurezza

**MZ-212 PORTALI PER COSTRUZIONE DI BINARIO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D.Lgs 17/2010
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- contatto con linee elettriche aeree
- ribaltamento
- caduta materiale dall'alto
- olii minerali e derivati
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- non rimuovere le protezioni
- effettuare i depositi in maniera stabile
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

**DOPO L'USO:**

- posizionare correttamente la macchina azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-213      POSAPANDROL**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- punture, tagli, abrasioni
- polvere
- rumore
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- verificare il funzionamento dell'interruttore
- controllare il regolare serraggio

**DURANTE L'USO:**

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- interrompere l'alimentazione durante le pause di lavoro

**DOPO L'USO:**

- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- mascherina per la polvere
- otoprotettori

### **MZ-214      PROFILATRICE DI MASSICCIATA FERROVIARIA**

### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010
- Norme CEI

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- contatto con linee elettriche aeree
- ribaltamento
- caduta materiale dall'alto
- olii minerali e derivati
- incendio

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti

#### **DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- non rimuovere le protezioni
- effettuare i depositi in maniera stabile
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.

- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

**DOPO L'USO:**

- posizionare correttamente la macchina azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

|                                                                                   |                                                                                                                     |                         |                       |                                 |                  |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>PROGETTO</b><br>IZ09                                                                                             | <b>LOTTO</b><br>00 D 72 | <b>CODIFICA</b><br>PU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ 0002 002 | <b>REV.</b><br>A | <b>FOGLIO</b><br>144 DI 518 |

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| <b>MZ-215</b> | <b>RINCALZATRICE MECCANICA</b> |
|---------------|--------------------------------|

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- contatto con linee elettriche aeree
- ribaltamento
- caduta materiale dall'alto
- olii minerali e derivati
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- non rimuovere le protezioni
- effettuare i depositi in maniera stabile
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

**DOPO L'USO:**



- posizionare correttamente la macchina azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

|                                                                                   |                                                                                                                     |                         |                       |                                 |                  |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>PROGETTO</b><br>IZ09                                                                                             | <b>LOTTO</b><br>00 D 72 | <b>CODIFICA</b><br>PU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ 0002 002 | <b>REV.</b><br>A | <b>FOGLIO</b><br>146 DI 518 |

**MZ-216      SEGAROTAIE**

#### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010
- Norme CEI

#### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- scivolamenti, cadute a livello
- caduta materiale dall'alto

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

##### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo)
- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori)
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra

##### **DURANTE L'USO:**

- per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi
- non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita
- normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge
- usare gli occhiali

##### **DOPO L'USO:**

- ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza
- lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro
- verificare l'efficienza delle protezioni
- segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- occhiali

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- contatto con linee elettriche aeree
- ribaltamento
- caduta materiale dall'alto
- olii minerali e derivati
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- non rimuovere le protezioni
- effettuare i depositi in maniera stabile
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

**DOPO L'USO:**

- posizionare correttamente la macchina azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-218      TRAMOGGE PER TRASPORTO MATERIALI ARMAMENTO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni

- punture, tagli, abrasioni
- rumore

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

**DOPO L'USO:**

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-219      TRAPANO PER ROTAIE****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 17/2010
- D. L.gs 81/08
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- elettrici
- punture, tagli, abrasioni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'efficienza degli interruttori di comando, emergenza e protezione
- verificare l'efficienza del carter di protezione della cinghia
- fissare efficacemente il mandrino portapezzo
- verificare l'efficienza dello schermo di protezione del mandrino

**DURANTE L'USO:**

- bloccare i pezzi in lavorazione evitando di trattenerli con le mani
- controllare o rimuovere il pezzo a macchina ferma
- indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- interrompere l'alimentazione della macchina
- rimuovere la punta
- eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia con la macchina scollegata elettricamente

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza

**MZ-220 ELEMENTI DI CARRELLO****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- rumore

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

**DOPO L'USO:**

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-221 PIATTINE**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008
- D. L.gs 17/2010
- L. 191/74
- Disposizione n° 33 di D.I.
- Disposizione RFI n° 29 del 15/06/06
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 19 del 23/11/13
- Disposizione RFI n° 09 del 28/06/2018
- Istruzione per la Protezione dei Cantieri

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- ribaltamento del mezzo



- incidenti ferroviari
- incuneamento in corrispondenza degli scambi
- abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- esposizione a vibrazioni indotte da mezzi meccanici e scuotimenti
- esposizione al rumore
- investimento da convogli ferroviari

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare il corretto funzionamento dell'apparato di frenatura
- verificare la funzionalità dei ganci di sicurezza
- controllare la pulizia del mezzo

#### **DURANTE L'USO:**

- è vietato salire e scendere con la piattina in movimento
- non trasportare sulla piattina persone o addetti
- non trasportare materiali che superino la portata del mezzo
- rispettare i limiti della sagoma limite ferroviaria
- non lasciare il veicolo incustodito senza avere prima garantito la sua inamovibilità mediante calzatura delle ruote con cuneo (scarpa)
- verificare che i carichi trasportati siano ben imbracati

#### **DOPO L'USO:**

- pulire convenientemente il mezzo ed eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a piattina ferma
- riverificare l'efficienza dei freni

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-222 AUTOSCALA CON CESTELLO**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- contatto con linee elettriche aeree
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione

- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- non caricare materiale sfuso
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali gravi anomalie

**DOPO L'USO:**

- posizionare correttamente la macchina, il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- pulire convenientemente il mezzo
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 156 DI 518 |

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| <b>MZ-223</b> | <b>MOTOSCALA A CARRELLO</b> |
|---------------|-----------------------------|

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- contatto con linee elettriche aeree
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali gravi anomalie

**DOPO L'USO:**

- posizionare correttamente la macchina, il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- pulire convenientemente il mezzo
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-224 CARRELLO PORTABETONIERA SU ROTAIA**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Circolare Ministero del Lavoro 103/80

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- caduta da postazione sopraelevata
- contatto con linee elettriche aeree
- esposizione ad agenti chimici
- incidenti ferroviari
- movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
- abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- schiacciamento
- scivolamento
- urti, colpi, impatti, compressioni

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
**PRIMA DELL'USO:**

- verificare il corretto funzionamento dell'apparato di frenatura
- verificare la funzionalità dei ganci di sicurezza
- all'interno di un convoglio, se il carrello si trova in coda posizionare la luce rossa, mentre se si trova in testa posizionare la luce di colore bianco
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza
- verificare il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi di alimentazione e manovra
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento

**DURANTE L'USO:**

- durante il passaggio del treno sul binario attiguo, in esercizio, interrompere le operazioni di lavoro
- non salire o scendere dai carri durante il trasferimento
- è vietato manomettere le protezioni

- è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento
- DOPO L'USO:**
- pulire convenientemente il mezzo ed eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma
  - verificare l'efficienza dei freni
  - nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- mascherine antipolvere
- indumenti protettivi (tute)

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                                |                              |                                        |                         |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                                |                              |                                        |                         |                                    |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>PROGETTO</b><br><b>IZ09</b>                                                                                                  | <b>LOTTO</b><br><b>00 D 72</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>PU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ 0002 002</b> | <b>REV.</b><br><b>A</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>160 DI 518</b> |

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| <b>MZ-226</b> | <b>GRU IDRAULICA SEMOVENTE</b> |
|---------------|--------------------------------|

### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 17/2010
- Norme CEI

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- caduta materiale dall'alto
- elettrici
- caduta dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- urti, colpi, impatti, compressioni

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'efficienza della pulsantiera
- verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni
- verificare l'efficienza della chiusura di sicurezza del gancio
- verificare che i percorsi pedonali di manovra siano liberi da ostacoli
- verificare l'efficienza del dispositivo di segnalazione acustica (sirena) e ottica (girofarò)

#### **DURANTE L'USO:**

- avvisare l'inizio delle manovre con il segnalatore acustico
- durante lo spostamento dei carichi evitare di transitare sopra le aree di lavoro
- manovrare il carrozzone a distanza di sicurezza dal carico
- eseguire con gradualità le manovre
- attenersi ai limiti di portata
- verificare sempre il corretto imbracco dei materiali prima di iniziare le manovre
- segnalare tempestivamente le anomalie

#### **DOPO L'USO:**

- non lasciare carichi sospesi
- sollevare il gancio, ritirare il carrello e traslare il carro nella posizione di riposo prestabilita
- interrompere l'alimentazione elettrica, agendo sull'interruttore principale al quadro o a parete
- lasciare la pulsantiera al sicuro da eventuali danneggiamenti

### **MANUTENZIONE**

- verificare trimestralmente la fune



- verificare le vie di corsa, i fine corsa elettrici e i tamponi ammortizzanti
- controllare l'efficienza dei sistemi d'arresto
- ingrassare gli organi di trasmissione
- verificare il livello dell'olio nei riduttori
- verificare la taratura del limitatore di carico
- utilizzare l'imbracatura di sicurezza per gli interventi fuori dalle protezioni fisse
- segnalare eventuali anomalie

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- cinture di sicurezza

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 29 del 15/06/06

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- Folgorazione
- Urti, colpi per caduta attrezzatura

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

- Operare in regime di toltensione

**DURANTE L'USO:**

- I fioretti dei dispositivi di messa a terra devono essere maneggiati in modo da mantenere i conduttori di discesa il più lontano possibile dal corpo dell'operatore.
- I fioretti vanno impugnati con entrambi le mani al di sotto del paramano.

**DOPO L'USO:**

- Segnalare eventuali malfunzionamenti
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Casco di protezione
- Indumenti protettivi (tute)

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 17/2010
- Norme CEI
- D. L.gs 81/2008

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- cadute dall'alto
- getti, schizzi
- vibrazioni (spruzzatura manuale)
- allergeni
- nebbie
- rumore
- elettrici

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO:**

- verificare l'integrità delle tubazioni e dei cavi di alimentazione
- controllare gli innesti tra condutture e macchina
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare l'efficienza della pulsantiera
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione
- verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo
- posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori

**DURANTE L'USO:**

- delimitare l'area operativa esposta al rumore e al microclima
- utilizzare piattaforme o cestelli sviluppabili dotati di protezione contro lo schiacciamento per la spruzzatura in quota
- per rimuovere gli intasamenti bloccare la tubazione interessata dirigendo il getto verso una zona resa inagibile
- dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa
- segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti

**DOPO L'USO:**

- pulire convenientemente la vasca e la tubazione
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motori spenti, seguendo le indicazioni riportate sul libretto

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- stivali di sicurezza
- elmetto con visiera
- maschera a filtri completi di cappuccio o maschera respiratoria
- indumenti protettivi (tute)

**MZ-229      MICROTUNNELLER TIPO AVN**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- DPR 320/56 “Norme per la prevenzione degli infortuni e l’igiene del lavoro in sotterraneo”
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI RISCHI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- elettrico
- scoppio tubazioni in pressione
- urti, colpi, impatti, compressioni
- distacco e caduta di materiale dall'alto
- rumore
- polvere
- gas
- olii minerali e derivati
- incendio

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'integrità delle tubazioni flessibili/oleodinamiche e l'efficienza delle loro connessioni;
- Verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione;
- Eseguire un corretto montaggio degli impianti elettrici ed oleodinamici;
- Eseguire il controllo della funzionalità delle attrezzature;
- Segnalare eventuali anomalie e guasti;
- Attenersi a quanto prescritto nel manuale d'uso che è a corredo della macchina.

#### **DURANTE L'USO:**

- Condurre lo scudo di perforazione secondo i parametri del manuale d'uso;
- Ogni guasto deve essere riferito al più presto e la macchina fermata se necessario;
- Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.
- Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione.

#### **DOPO L'USO:**

- Staccare il collegamento elettrico e oleodinamico della macchina;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti;
- Lasciare il mezzo in perfetta efficienza, eseguendo le operazioni di revisione e manutenzione previste nel manuale d'uso.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Calzature o stivali di sicurezza
- Otoprotettori
- Occhiali
- Elmetto
- Guanti
- Indumenti protettivi (tute)

|                                                                                   |                                                                                                                     |                  |                |                          |           |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|--------------------------|-----------|----------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                  |                |                          |           |                      |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO<br>IZ09                                                                                                    | LOTTO<br>00 D 72 | CODIFICA<br>PU | DOCUMENTO<br>SZ 0002 002 | REV.<br>A | FOGLIO<br>166 DI 518 |

### 3 SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE/COLLETTIVA (SSD)

In questo capitolo sono riportate le schede tecniche di sicurezza di dispositivi di protezione individuale/collettiva.

Tali schede rappresentano un documento di sintesi per l'indicazione di caratteristiche di fabbricazione, di modalità e prescrizioni relative all'uso di tali dispositivi nelle lavorazioni di cantiere.

#### 3.1 Prefazione

##### 3.1.1 Dispositivi di protezione individuale

Ai sensi del D.Lgs. 81/08 Titolo III e s.m.i., per dispositivi individuali di protezione (DPI) si intendono le attrezzature da indossare e tenere allo scopo di proteggere da rischi che possono minacciare la sicurezza o la salute dei lavoratori durante il lavoro.

Ad ogni lavoratore addetto a mansioni che lo espongono al rischio di infortuni o di malattia professionale, non altrimenti eliminabili, dovranno essere messi a disposizione, da parte dell'Appaltatore e delle altre Imprese esecutrici, specifici Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) conformemente alle disposizioni vigenti.

Sarà cura del CEL verificare che all'interno dei diversi documenti di valutazione dei rischi (POS) siano presenti le indicazioni e prescrizioni in merito all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale per il personale all'interno del cantiere.

Il CEL avrà cura, altresì, di verificare la presenza in cantiere delle attestazioni di avvenuta consegna dei DPI stessi ai lavoratori esposti.

I Dispositivi di Protezione Individuale dovranno essere conformi alle normative UE e riporteranno il contrassegno CE con indicazione dell'anno di produzione.

L'obbligo dell'uso dei DPI sarà richiamato da apposita segnaletica collocata nell'ambiente di lavoro, conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Non sono dispositivi di protezione individuale:

- gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificatamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;
- le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;
- i materiali sportivi;
- i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

I DPI debbono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva o da metodi di organizzazione del lavoro.

|                                                                                   |                                                                                                                     |                         |                       |                                 |                  |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>PROGETTO</b><br>IZ09                                                                                             | <b>LOTTO</b><br>00 D 72 | <b>CODIFICA</b><br>PU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ 0002 002 | <b>REV.</b><br>A | <b>FOGLIO</b><br>167 DI 518 |

I DPI devono:

- essere conformi alle prescrizioni di legge; essere adeguati ai rischi da prevenire;
- essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tener conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità;
- essere compatibili e mantenere la loro efficacia in caso di rischi che richiedano l'uso simultaneo di più DPI.

Si ricordano i criteri per l'individuazione e l'uso di DPI relativi:

- alla protezione dell'udito (Norma UNI EN 458/2005);
- alla protezione delle vie respiratorie (Norma UNI EN 529:2006);
- alla protezione degli occhi (Norma UNI EN 169/2003, Norma UNI EN 170/2003, Norma UNI EN 171/2003);
- filtri per saldatura e tecniche connesse;
- filtri per radiazioni ultraviolette;
- filtri per radiazioni infrarosse;
- a indumenti protettivi da agenti chimici.

Il datore di lavoro deve:

- mantenere i DPI efficienti ed in buone condizioni igieniche mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie;
- provvedere affinché i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni dei fabbricanti;
- fornire al lavoratore istruzioni comprensibili circa il corretto uso dei DPI e circa la loro funzione;
- destinare ogni DPI ad un uso personale e quando le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate per evitare problemi sanitari e igienici ai vari utilizzatori;
- rendere disponibile, nell'azienda o unità produttiva, informazioni adeguate su ogni DPI;
- informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- assicurare una formazione adeguata circa l'uso corretto dei DPI e organizzare, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

In ogni caso l'addestramento è indispensabile:

- per ogni DPI che appartenga alla terza categoria (appartengono alla terza categoria i DPI di progettazione complessa destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente);
- per i dispositivi di protezione all'udito.

I lavoratori devono:

- sottoporsi al Programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro;
- utilizzare i DPI messi a loro disposizione, conformemente all'informazione, alla formazione e all'addestramento eventualmente organizzato;
- avere cura dei DPI messi a loro disposizione;
- non apportarvi modifiche di propria iniziativa;

- seguire le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI;
- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al Preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato.

I DPI dovranno essere forniti ai lavoratori dai propri datori di lavoro, in occasione dell'assunzione ed anche in relazione alla mansione da svolgere (otoprotettori, Imbracatura di sicurezza, maschere facciali ecc.) e alla valutazione dei rischi.

Per quanto riguarda i criteri di assegnazione ed uso dei dispositivi di protezione individuale, deve essere adottato il criterio della fornitura personalizzata degli stessi tanto per motivi di igiene (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) quanto per motivi di adattabilità ed abitudine all'uso.

Al momento della consegna dei dispositivi di protezione individuale, i lavoratori devono conoscere i rischi che si intendono prevenire, le fasi della lavorazione in cui detti rischi sono presenti e le modalità d'uso dei dispositivi stessi.

L'avvenuta consegna dei DPI, come pure l'assunzione di responsabilità da parte dei lavoratori per il loro corretto utilizzo e per la conservazione, sono verbalizzati in apposite schede, che sono parte integrante del Piano operativo di sicurezza. Dovrà esistere, in cantiere, un registro dei dispositivi forniti ad ogni addetto, controfirmato dallo stesso per presa in carico e accettazione delle procedure di uso e corretta manutenzione.

Occorre accertarsi che i lavoratori comprendano la natura dei rischi che con i dispositivi di protezione individuale si intendono evitare ed il loro modo corretto di impiego. I lavoratori dovranno essere adeguatamente informati e formati circa l'obbligo di utilizzo e le procedure per il corretto uso e la manutenzione dei DPI. Per richiamare l'attenzione dei lavoratori, in tutte le aree di lavoro in cui devono essere usati i dispositivi di protezione individuale, si deve procedere all'affissione di appositi cartelli indicanti l'obbligo dell'uso dei dispositivi stessi.

Il datore di lavoro delle Imprese esecutrici, o un suo preposto, dovrà monitorare l'utilizzo dei DPI, rilevando eventuali problemi di utilizzazione.

Dovrà essere assicurata, dal datore di lavoro, l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre dovranno essere predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.

I lavoratori dovranno verificare l'integrità/idoneità dei DPI prima dell'uso e segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al suo preposto eventuali anomalie riscontrate.

Il datore di lavoro delle Imprese esecutrici dovrà tenere aggiornato il registro di consegna e di controllo dei DPI; tale registro dovrà essere a disposizione per le opportune verifiche del CEL. Il datore di lavoro dovrà inoltre dare evidenza al CEL degli eventuali provvedimenti disciplinari nei confronti del personale che non ottempera agli obblighi di legge e a quanto riportato nel Piano di Sicurezza e di coordinamento.

I lavoratori a cui vengono consegnati i dispositivi di protezione individuale non possono esimersi dall'utilizzarli.

L'uso dei DPI in cantiere è assolutamente obbligatorio. Le inadempienze sono sanzionabili ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Nei casi di inadempienza considerata grave per l'incolumità, il CEL può richiedere l'allontanamento del lavoratore inadempiente dal Cantiere.



### *3.1.2 Descrizione sommaria delle tipologie di DPI*

#### ***Elmetto o casco di protezione***

Nei cantieri l'uso del casco di protezione è un importante mezzo di prevenzione in quanto in cantiere rischi di ferite e traumi alla testa sono molto frequenti, sia per cadute di materiali dall'alto, sia per la possibilità di urtare il capo contro strutture fisse o carichi sospesi.

L'obbligo di utilizzo dei caschi deve valere per tutti i lavoratori. Tale obbligo di protezione deve riguardare ogni persona che a qualsiasi titolo entra in cantiere.

Indossare il casco non è solo un obbligo in determinate situazioni ma è un elemento di professionalità del lavoratore. Peraltro, il miglioramento dei prodotti fa sì che vi siano elmetti di buona qualità, che uniscono leggerezza a resistenza e che riducono il disagio nell'uso.

Il casco, o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, dovrà essere leggero, ben aerato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in tutte le condizioni lavorative.

Il casco dovrà essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura provvista di una fascia antisudore anteriore e da un rivestimento interno per l'inverno. La bardatura dovrà permettere la regolazione in larghezza.

L'uso del casco dovrà essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI; vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione.

#### ***Imbracature di sicurezza***

Le cinture di sicurezza devono essere utilizzate in tutti i casi in cui si debba operare ad altezze superiori ai due metri e ove non sia possibile installare ponteggi, parapetti e reti di sicurezza (ad esempio: montaggio e smontaggio di ponteggi ed opere provvisorie, montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento, alcune fasi di montaggio di costruzioni prefabbricate, lavori su coperture, gronde e cornicioni, lavori su scale, pali e tralicci, alcuni lavori di demolizione e di manutenzione etc.).

Le cinture di sicurezza devono essere del tipo completo con bretelle e sottocoste collegate ad una fune di trattenuta. La fune deve avere un dispositivo in grado di limitare la caduta non oltre 1.50 metri, terminante in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone. L'uso della fune dovrà avvenire in concomitanza con dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori), perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto elevate. Per alcuni lavori possono essere usate cinture semplici associate a funi di ancoraggio.

Le cinture di sicurezza sono DPI di terza categoria e pertanto il lavoratore deve essere opportunamente addestrato all'uso. L'addestramento adeguato e l'organizzazione del lavoro a cura dei dirigenti e preposti deve permettere l'uso agevole delle cinture di sicurezza.

#### ***Guanti***

Un numero molto alto di infortuni, anche se lievi, è rappresentato da abrasioni, punture, tagli e contusioni alle mani. I guanti sono un valido mezzo di protezione per tutte queste ferite. I guanti ad uso generale, in pelle o in cotone rivestito di materiali plastici, sono utili per maneggiare materiale pesante o pungente (legname, laterizi, ferro): proteggono le mani da ferite superficiali

di varia natura ed inoltre devono proteggere da sporco e liquidi, oltre che dal freddo durante il periodo invernale.

I guanti hanno anche la funzione di proteggere la pelle da molti insulti fisici e chimici.

Vanno usati ad es. per proteggere la pelle dal contatto con oli minerali utilizzati come fluidi disarmanti, che possono determinare dermatiti e tumori della pelle, oppure dal contatto con il cemento che è responsabile dell'eczema del muratore.

I lavoratori che hanno una dermatite da cemento devono utilizzare un sottoguanto di cotone per evitare il contatto diretto con la pelle dei guanti o con la gomma che può provocare altre forme di sensibilizzazione.

Per i materiali caustici o per prodotti chimici come le vernici, i solventi, oli minerali etc. vi sono guanti di diverse caratteristiche, es. in gomma, neoprene o in PVC. Per lavori su impianti elettrici sono disponibili guanti dielettrici.

È compito del datore di lavoro, o dei dirigenti, individuare i guanti idonei per le varie tipologie di attività.

I guanti devono essere conservati con cura e, se rotti, sostituiti.

In particolare occorrerà usare:

- guanti in tela rinforzata (resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio) per lavori pesanti di manipolazione di materiali da costruzione;
- guanti in gomma resistenti a solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione, per lavori di verniciatura, lavori con sostanze che possono provocare allergie o comunque lavori con solventi e prodotti caustici;
- guanti resistenti a perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici per manipolazione di olii disarmanti, catrame, prodotti chimici;
- guanti antivibrazioni con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro, resistenti a tagli, strappi, perforazioni per lavori con martelli demolitori;
- guanti per elettricisti, isolanti e resistenti a tagli, abrasioni e strappi;
- guanti di protezione contro il calore resistenti ad abrasione, strappi e tagli per lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi;
- guanti di protezione dal freddo resistenti a taglio, strappi e perforazioni per trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale.

L'uso dei guanti, in tutte le situazioni che presentano rischi di ferite alle mani, deve diventare un'abitudine.

### ***Occhiali di sicurezza***

Gli infortuni agli occhi costituiscono ancora un numero rilevante di causa di invalidità. Essi sono dovuti a corpi estranei, a causticazioni, a lesioni provocate nel corso di lavorazioni quali scalpellatura, taglio, molatura, saldatura, demolizioni, intonaci, operazioni di sabbiatura, manipolazione di prodotti acidi e alcalini, operazioni nelle quali si può essere colpiti agli occhi da polveri, schegge, spruzzi.

|                                                                                   |                                                                                                                     |                         |                       |                                 |                  |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>PROGETTO</b><br>IZ09                                                                                             | <b>LOTTO</b><br>00 D 72 | <b>CODIFICA</b><br>PU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ 0002 002 | <b>REV.</b><br>A | <b>FOGLIO</b><br>171 DI 518 |

Gli occhiali di protezione in queste lavorazioni sono l'unico mezzo disponibile per evitare infortuni che possono avere serie conseguenze.

Le lesioni possono essere dei seguenti tipi:

- meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;
- ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;
- termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi;
- chimiche: acidi, sostanze basiche, vapori.

Gli occhiali dovranno avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale.

Per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura ossiacetilenica, saldatura di guaine bituminose, ecc.) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo dovranno essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi), capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino e in alcuni casi anche la retina.

Le lenti degli occhiali dovranno essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato).

### ***Calzature di sicurezza***

Le condizioni di lavoro in cantiere richiedono scarpe robuste. Un altro requisito è che abbiano una suola antisdrucchiabile per evitare di scivolare.

Tenendo presente i rischi presenti in cantiere, come punture con chiodi nelle fasi di carpenteria e di schiacciamento per caduta di carichi o utensili in varie fasi di lavoro, le scarpe di sicurezza complete devono essere fornite sia di puntale che di suola antiperforante.

Nei cantieri ferroviari che si trovano in piazzale e in linea, è da considerare il rischio di incuneamento dei piedi tra gli aghi, pertanto chi svolge attività in queste aree deve obbligatoriamente portare scarpe di sicurezza a sfilamento rapido.

In funzione dell'attività lavorativa si possono utilizzare diversi tipi di calzature; occorrerà quindi valutare le circostanze ed utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività. Il mercato offre:

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione (indicate ad esempio per lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati);
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante;
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido (indispensabili per lavorazioni a rischio di proiezione di masse incandescenti fuse).

### ***Dispositivi di protezione delle vie respiratorie: filtranti facciali e maschere***

I mezzi di protezione individuali delle vie respiratorie sono un elemento di protezione importante. In numerose lavorazioni infatti si viene esposti a polveri di varia natura, più o meno pericolosa. In galleria la respirazione di polveri è aggravata dalla presenza di ambienti umidi e dalla presenza di gas di scarico.

Le polveri fini arrivano ai bronchi e alle diramazioni più piccole dei polmoni, ai bronchioli ed agli alveoli in cui, in relazione alla quantità ed al ripetersi delle esposizioni possono determinare:

- pneumoconiosi, come le polveri di silice cristallina;
- tumori, come le fibre di amianto;
- effetti irritanti e bronchite cronica (tutte le polveri);
- asma bronchiale (polveri di legno e sostanze chimiche).

Per evitare di inalare polveri nocive si devono utilizzare dei filtranti facciali o maschere che hanno la capacità di trattenere polveri o fibre, e quindi riducono la concentrazione di queste nell'aria che respiriamo.

I filtranti facciali e le maschere offrono diversi gradi di protezione. A seconda delle caratteristiche di protezione dei filtri questi vengono denominati P1,P2,P3, ovvero di bassa, media ed alta efficienza.

A seconda della natura delle polveri e della loro concentrazione devono essere usati gli idonei mezzi di protezione. Nella gran parte delle attività nelle quali si hanno rischi generici di polveri miste con piccole percentuali di silice (demolizioni, rifinitura, pulizia facciate con idropulitrice, taglio ceramiche, lavorazione lapidei, vengono comunemente utilizzati facciali filtranti FFP1.

I facciali devono essere scelti con criteri ergonomici cioè devono poter essere usati facilmente e da tutti i lavoratori. L'aumento della resistenza dei respiratori, nel caso dei semplici facciali filtranti, crea disagio anche nei soggetti giovani ed pertanto importante che vengano usati solo facciali filtranti con valvole espiratorie.

I pericoli per le vie respiratorie possono essere essenzialmente di due tipi:

- deficienza di ossigeno nella miscela inspirata;
- inalazione di aria contenente inquinanti (tossici, nocivi, irritanti, ecc.), sotto forma di polveri, nebbie, fumi, gas o vapori.

Per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:

- mascherina antipolvere monouso;
- respiratori semifacciali dotati di filtro;
- apparecchi respiratori a mandata d'aria.

La scelta dell'uno o dell'altro DPI dovrà essere fatta in base ad un esame preventivo del tipo di pericolo presente. Nel caso di deficienza di ossigeno occorrerà fare uso di autorespiratori (con bombole contenenti miscele di ossigeno).

Per i DPI dotati di filtri occorrerà sostituire gli stessi secondo quanto previsto dal libretto d'uso e comunque ogni qualvolta l'olfatto segnali odori particolari o quando si noti una diminuzione della capacità respiratoria.

Di seguito si tratta la modalità raccomandata per indossare i facciali:

Indossare il facciale nel cavo della mano, stringinaso verso l'esterno, elastici in basso.

Porre il facciale sotto il mento, spostare l'elastico inferiore dietro al collo e sotto le orecchie e quello superiore dietro la testa, sopra le orecchie.

Regolare la bardatura tirando all'indietro i lembi degli elastici attraverso le fibbiette. Per allentare la tensione degli elastici, premere sull'interno delle fibbiette.

Modellare la zona del naso sul viso, premendo sullo stringinaso lungo i due lati.

Le polveri e le fibre presenti nell'edilizia sono di seguito analizzate.

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                  |                |                          |           |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|--------------------------|-----------|----------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                  |                |                          |           |                      |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO<br>IZ09                                                                                                                | LOTTO<br>00 D 72 | CODIFICA<br>PU | DOCUMENTO<br>SZ 0002 002 | REV.<br>A | FOGLIO<br>173 DI 518 |

### Silice

Polveri contenenti silice possono prodursi nelle operazioni di sabbiatura di prospetti e murature esterne. Polveri contenenti piccole quantità di silice, (dette polveri miste) possono ritrovarsi in varie lavorazioni come le demolizioni, l'uso di martelli pneumatici su calcestruzzo, nelle preparazioni di malte cementizie e calcestruzzi, e in galleria durante lo scavo con mezzi meccanici. Nell'esposizione a silice (sabbiatura) è opportuno usare almeno un facciale FFP2. Per le polveri miste (demolizioni etc.) di norma può essere sufficiente un FFP1.

### Amianto

Le fibre di amianto sono cancerogene: possono causare tumori dei polmoni e delle pleure. L'esposizione ad amianto è quindi molto pericolosa. Materiali contenenti amianto sono stati molto usati in passato. Ora il rischio di inalare fibre di amianto si ha nei lavori di demolizione o di rimozione di materiali contenenti amianto. Il rischio è particolarmente elevato nelle operazioni di scoibentazione, e rimozione di amianto applicato a spruzzo o a spatola. Tali lavori devono essere effettuati da ditte specializzate con operai addestrati e con mezzi di protezione individuali tra i più efficaci (elettrorespiratori).

### Fibre minerali artificiali

In edilizia si vanno affermando come isolanti termoacustici, anche come sostituti dell'amianto, la lana di vetro e di roccia e le fibre ceramiche e altre fibre artificiali.

Queste fibre sono dotate di capacità irritante sulla cute e sulle prime vie respiratorie, mentre è in discussione, in base all'induzione di mesoteliomi in animali da esperimento, la loro potenzialità cancerogena.

Questi materiali non devono pertanto essere considerati innocui; perciò è opportuno che durante la loro manipolazione o messa a terra vengano usate protezioni idonee delle vie respiratorie e della cute.

### ***Dispositivi di protezione per l'udito***

La caratteristica di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.

Per la protezione dell'udito si possono utilizzare diversi DPI (principalmente cuffie antirumore e inserti auricolari del tipo usa e getta). E' indispensabile, nella scelta dei DPI, valutare l'ambiente, le condizioni di utilizzo e l'entità del rumore, oltre che la praticità d'uso.

Prima della prescrizione dell'utilizzo di otoprotettori obbligatori (ove la legge lo prevedesse per il livello di esposizione del lavoratore), il datore di lavoro, dovrà valutare le conseguenze riconducibili all'adozione di tale misura di protezione per l'udito che potrebbe portare ad una riduzione del livello di percezione di segnalazioni acustiche di sicurezza legate all'esercizio

ferroviario e/o il transito e la manovra di mezzi operativi e di ridurre l'efficacia di tali protezioni contro il rischio di investimento. Qualora questo si verifichi nelle condizioni precedentemente descritte, il datore di lavoro è tenuto ad adottare misure organizzative alternative, quali la turnazione del personale, o inserire la lavorazione tra quelle previste nelle fasi di interruzione del binario.

Quindi, prima dell'inizio di lavori, in adiacenza a tratti interessati da presenza di esercizio ferroviario, in relazione alle rilevazioni fonometriche del rumore di fondo effettivo, le Imprese provvederanno ad adeguare, se necessario, il proprio piano sanitario e le conseguenti misure di sicurezza illustrandole nel POS.

### ***Mezzi di protezione personale per i rischi chimici***

In edilizia si fa ormai uso di numerosi prodotti chimici. L'utilizzo di alcuni di questi è relativamente recente e molti lavoratori non sono consapevoli dei rischi legati al loro utilizzo. In altri casi si tratta di sostanze usate da sempre ma di cui si è sottovalutata la pericolosità (catrami, peci, oli minerali).

Le attività di impermeabilizzazione espongono a numerosi rischi chimici. Vengono utilizzati come “primer”, solventi tossici e nocivi. Nelle fasi in cui si spandono è bene utilizzare ed è obbligatorio farlo in spazi chiusi o in cavità, maschere con filtri a carbone attivo. I filtri vanno sostituiti quando si avverte l'odore del solvente utilizzato.

Nelle attività di impermeabilizzazione, soprattutto se effettuate in ambienti chiusi, si può essere esposti a concentrazioni anche elevate di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) che sono sostanze cancerogene. E' quindi indispensabile negli ambienti chiusi in cavità indossare facciali filtranti o maschere con carboni attivi.

In tutte le attività che espongono a peci, catrami, bitumi, si deve anche far uso di guanti ed indumenti che coprano le parti scoperte, per proteggersi sia dagli effetti sulla cute di queste sostanze (dermatiti e tumori cutanei) sia da possibili ustioni.

Gli oli minerali utilizzati come fluidi disarmanti (in particolare se oli esausti) possono contenere sostanze cancerogene come gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA). Inoltre gli oli minerali possono causare dermatiti. Vanno previsti ed utilizzati quindi mezzi di protezione adeguati:

- se si applicano a pennello o a rullo sono sufficienti guanti e indumenti per proteggere la cute;
- se gli oli vengono applicati a spruzzo ci si deve anche proteggere dal rischio di inalazione, e quindi oltre a lavorare tenendo conto della direzione del vento, (spruzzare sottovento rispetto al lavoratore) vanno utilizzati facciali filtranti o maschere idonee con protezione anche degli occhi.

E' importante, al termine dell'applicazione, lavarsi la cute esposta con acqua e sapone ed evitare l'utilizzo di solventi o di abrasivi che danneggiano sempre la cute.

L'utilizzo di adesivi pone problemi soprattutto nel caso di adesivi composti da resine reattive, come le resine epossidiche o le resine poliuretaniche, che possono determinare sensibilizzazioni e patologie allergiche sia cutanee che respiratorie.



Nei lavori di carpenteria e nella realizzazione di impianti idraulici si effettuano lavori di saldatura. Le operazioni di saldatura producono fumi e gas irritanti o nocivi per i nostri polmoni. Quando la saldatura viene effettuata in spazi chiusi, oltre ai comuni mezzi di protezione (schermi facciali, guanti, occhiali, grembiule) devono essere utilizzate idonee misure di ventilazione e può essere utile utilizzare facciali filtranti per fumi di saldatura.

Indumenti protettivi particolari

Lavorazioni specifiche, come quelle relative all'asfaltatura, alla saldatura, ecc., impongono l'utilizzo di DPI particolari, caratteristici dell'attività.

Oltre ai DPI tradizionali esiste inoltre una serie di indumenti che, in talune circostanze e particolari attività lavorative, svolgono anche la funzione di DPI, tra cui ad esempio:

- copricapi a protezione dei raggi solari;
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori in galleria, lungo linea ferroviaria, o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d'opera o su strada;
- indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici).

#### **D-001 CALZATURE DI SICUREZZA**

##### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 303/56 art. 64
- D.M. 02/05/2001
- D.M. 13/02/2003
- UNI EN ISO 20345:2012
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

##### **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- urti, colpi, impatti e compressioni
- punture, tagli e abrasioni
- calore, fiamme
- freddo

##### **SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA**

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

##### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

**D-002 CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI.**

- D.P.R. 303/56 art. 64
- D.M. 02/05/2001
- D.M. 13/02/2003
- UNI 11114:2004
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

**ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI  
OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- urti, colpi, impatti
- caduta materiali dall'alto

**CARATTERISTICHE DEL DPI**

- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)
- il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
- l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo



- l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI

**D-003 CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 303/56 ART. 64
- D.M. 22 maggio 1992, n. 466
- D.M. 02/05/2001
- D.M. 13/02/2003
- UNI EN 358:2001 - UNI EN 363:2008 - UNI EN 341:2011 - UNI EN 353-1:2003 - UNI EN 353-2:2003 - UNI EN 354:2010 - UNI EN 355:2003 - UNI EN 360:2003 - UNI EN 361:2003 - UNI EN 362:2005 - UNI EN 363:2008 - UNI EN 365:2005
- D. Lgs 81/08 e s.m.i.
- Omologazione da parte del Min. Interni – Direzione Generale Vigili del Fuoco

**ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI  
 OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- caduta dall'alto

**SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA**

- ogni qualvolta non sono attuabili misure di protezione collettiva, si possono utilizzare i DPI
- per lavori di breve entità sulle carpenterie, opere di edilizia industrializzata (banches et tables), montaggio prefabbricati, montaggio e smontaggio ponteggi, montaggio gru etc.
- si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, univocamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m., e terminare in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone. L'uso della fune deve avvenire in concomitanza a dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto elevate
- verificare che il DPI riporti il marchio CE su tutti gli elementi costruttivi. Farsi rilasciare la dichiarazione di conformità CE

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 178 DI 518 |

#### **D-004 CUFFIE E TAPPI AURICOLARI**

##### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 303/56 art. 64
- D.M. 02/05/2001
- D.M. 13/02/2003
- UNI EN 352-3:2004
- UNI EN 458:2005
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

##### **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- rumore

##### **SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA**

- la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappeti auricolari monouso o archetti
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

##### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI
- il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

**D-005 GUANTI**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 303/56 art. 64
- D.M. 02/05/2001
- D.M. 13/02/2003
- UNI EN 420:2010
- UNI 11115:2004
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

**ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI  
 OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- getti, schizzi
- catrame
- amianto
- olii minerali e derivati
- calore
- freddo
- elettrici

**SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA**

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio  
uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera
- guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma): resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione  
uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie
- guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici  
uso: maneggio di prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame
- guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni  
uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento

delle vibrazioni e chiusura di velcro

- guanti per elettricisti: resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti  
uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate)
- guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore  
uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi
- guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo  
uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

- D.P.R. 303/56 art. 64
- D.M. 02/05/2001
- D.M. 13/02/200
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

### **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- calore, fiamme
- investimento
- nebbie
- getti, schizzi
- amianto
- freddo

### **CARATTERISTICHE DELL'INDUMENTO E SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA**

- oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI
- per il settore delle costruzioni esse sono:
  - grembiuli e gambali per asfaltisti
  - tute speciali per verniciatori, scoibentatori di amianto, coibentatori di fibre minerali
  - copricapi a protezione dei raggi solari
  - indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori stradali o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d'opera
  - indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso di DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

### **D-007 MASCHERA ANTIPOLVERE APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI**

### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 303/56 art. 64
- D.M. 02/05/2001
- D.M. 13/02/2003
- UNI EN 529:2006

- UNI EN 149:2009
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

### **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- polveri, fibre
- fumi
- nebbie
- gas, vapori
- catrame, fumo
- amianto

### **SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA**

- i pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
  - deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
  - inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)
- per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:
  - maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre
  - respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre
  - respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri
  - apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature
- la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sarà necessario

**D-008 OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 303/56 art. 64
- D.M. 02/05/2001
- D.M. 13/02/2003
- UNI EN 169:2003
- UNI EN 170:2003
- UNI EN 175:1999
- UNI 10912:2000
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

**ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI  
OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- radiazioni (non ionizzanti)

- getti, schizzi
- polveri, fibre

### SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- l'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei
- le lesioni possono essere di tre tipi:  
meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali  
ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser  
termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale
- per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina
- le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

### OP-01 ANDATOIE E PASSERELLE

#### RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. Lgs. 81/2208 art.130
- Circolare Ministero del Lavoro 15/80

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- cadute dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- caduta materiale dall'alto
- movimentazione manuale dei carichi

#### CARATTERISTICHE DI SICUREZZA



- devono essere allestite con buon materiale a regola d'arte, oltre che essere realizzate in modo congruo per dimensioni ergonomiche, percorribilità in sicurezza, portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali
- la pendenza massima ammissibile non deve superare il 50% (altezza pari a non più di metà della lunghezza), anche se un rapporto del 25% pare essere più raccomandabile
- nel caso di passerella inclinata con lunghezza superiore a m 6 deve essere interrotta da pianerottoli di riposo

### MISURE DI PREVENZIONE

- verso il vuoto passerelle e andatoie devono essere munite di parapetti normali e tavole fermapiè, al fine della protezione per caduta dall'alto di persone e materiale
- sulle tavole che compongono il piano di calpestio devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (circa cm 40)
- qualora costituiscano posto di passaggio non provvisorio e vi sia il pericolo di caduta di materiale dall'alto, vanno idoneamente difese con un impalcato di sicurezza (parasassi)

### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare la stabilità e la completezza della passerella o andatoia, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio
- verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto normale con arresto al piede)
- verificare di non sovraccaricare con carichi eccessivi
- verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti

**OP-02                      BALCONCINI DI CARICO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs. 81/2208

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- caduta dall'alto
- urti, colpi, impatti, compressioni
- caduta materiale dall'alto
- movimentazione manuale dei carichi

**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

- i balconcini o piazzole di carico vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare dimensionati e idonei allo scopo ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro
- l'intavolato dei balconcini di carico deve essere costituito da tavole di spessore non inferiore a cm 5, poggianti su traversi con sezione ed interasse dimensionati al carico massimo previsto
- gli impalcati devono risultare sufficientemente ampi e muniti sui lati verso il vuoto di parapetti accecati, completamente chiusi, per evitare la possibilità che il materiale scaricato cada dall'alto

- nel caso di ponteggi metallici, i balconcini di carico vanno realizzati conformemente a quanto previsto dalla autorizzazione ministeriale, con particolare riguardo alle dimensioni di larghezza e profondità. In caso contrario è necessario elaborare la documentazione di calcolo aggiuntiva

### **MISURE DI PREVENZIONE**

- i balconi o piazzole di carico sono predisposti per ricevere dagli apparecchi di sollevamento di servizio il materiale da usare nei diversi lavori
- la loro composizione va eseguita con particolare cura
- ai fini della stabilità del ponteggio, sulla stessa verticale non possono insistere più balconcini di carico
- è opportuno che un cartello indicatore ben visibile segnali la portata massima ammissibile della piazzola di carico

### **ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- verificare la stabilità, la tenuta, l'allineamento in verticale e la corretta esecuzione dei balconcini di carico
- controllare la presenza del parapetto cieco e del cartello indicatore della portata massima
- non rimuovere le protezioni adottate
- accedere al balconcino di carico in modo sicuro
- verificare di avere una completa visione della movimentazione del carico effettuata mediante l'apparecchio di sollevamento
- coordinare le segnalazioni operative con l'operatore addetto all'imbracatura del carico o della manovra delle gru, per impedire lo sganciamento accidentale del carico ed urti ed impatti col carico stesso dovuti a manovre non coordinate o male eseguite
- badare a non trasferire manualmente dal balconcino carichi eccessivi
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto disposto

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti

**OP-03                      CASTELLI DI TIRO**

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs. 81/2208 all. XVIII

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- cadute dall'alto
- caduta materiale dall'alto

**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

- i castelli di tiro, collegati ai ponteggi per le operazioni di sollevamento e discesa di materiali mediante elevatori, devono essere realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata dei lavori
- la loro costruzione deve rispondere a rigorosi criteri tecnici che ne garantiscano solidità e stabilità
- i castelli di tiro vanno ancorati alla costruzione ad ogni piano di ponteggio
- i montanti devono essere controventati per ogni due piani di ponteggio
- gli impalcati devono risultare ampi per quanto necessario e robusti
- gli intavolati devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5, poggianti su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascun piano
- su tutti i lati verso il vuoto deve essere installato un parapetto normale, con tavola fermapiede

**MISURE DI PREVENZIONE**

- per il passaggio del carico può lasciarsi un varco nel parapetto, delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali e purché in sua corrispondenza l'altezza della tavola fermapiede non sia inferiore a cm 30

- dal lato interno dei sostegni laterali vanno applicati due staffoni in ferro, sporgenti almeno cm 20, che servano per appoggio e riparo all'addetto
- il parapetto del castello di tiro può anche essere realizzato a parete piena
- poiché il castello di tiro è a tutti gli effetti assimilabile ad un ponte di servizio, va corredato di un sottoponte
- sul castello di tiro va applicato, in posizione visibile, un cartello con la indicazione della sua portata massima
- è buona norma ripartire la pressione esercitata a terra sulle basette di sostegno mediante opportuni accorgimenti, quali robusti tavoloni

### **ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- verificare la stabilità, l'ancoraggio e la tenuta strutturale del castello di tiro
- controllare che le protezioni perimetrali del castello siano complete e che compaia il cartello di portata massima
- verificare che l'eventuale posto di carico e scarico a terra sia segnalato e protetto, ovvero delimitato con barriera per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- cintura di sicurezza

|                                                                                   |                                                                                                                     |                         |                       |                                 |                  |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>PROGETTO</b><br>IZ09                                                                                             | <b>LOTTO</b><br>00 D 72 | <b>CODIFICA</b><br>PU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ 0002 002 | <b>REV.</b><br>A | <b>FOGLIO</b><br>190 DI 518 |

**OP-04                      INTAVOLATI**

#### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs. 81/2208

#### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- cadute dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- caduta materiale dall'alto

#### **CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

- le tavole che costituiscono il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualunque genere e tipo devono essere ricavate da materiale di qualità e mantenute in perfetta efficienza per l'intera durata dei lavori
- devono essere asciutte e con le fibre che le costituiscono parallele all'asse
- lo spessore deve risultare adeguato al carico da sopportare e, in ogni caso, le dimensioni geometriche non possono essere inferiori a cm 4 di spessore e cm 20 di larghezza
- non devono presentare nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

- le tavole debbono poggiare sempre su quattro traversi
- non devono presentare parti a sbalzo
- nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di cm 40 e sempre in corrispondenza di un traverso
- un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di m 2 dall'ordine più alto di ancoraggi
- le tavole messe in opera devono risultare sempre bene accostate fra loro e, nel caso di ponteggio, all'opera in costruzione. Solo per le opere cosiddette di finitura è consentito un distacco massimo dalla muratura di cm 20
- quando tale distacco risulti superiore può realizzarsi un piano di calpestio esterno ai montanti e poggiante su traversi a sbalzo. Soluzione, questa, contemplata anche in alcune autorizzazioni ministeriali

- le tavole vanno assicurate contro gli spostamenti trasversali e longitudinali, in modo che non possano scostarsi dalla posizione in cui sono state disposte o, nel ponteggio, scivolare sui traversi
- nel ponteggio le tavole di testata vanno assicurate
- nel ponteggio le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti
- le tavole costituenti un qualsiasi piano di calpestio non devono essere sollecitate con depositi e carichi superiori al loro grado di resistenza
- il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualsiasi genere e tipo, va mantenuto sgombro da materiali e attrezzature non più in uso e se collocato ad una altezza maggiore di m 2, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto
- il montaggio/smontaggio del ponteggio per altezze superiori a 2 mt. dovrà essere effettuato con l'ausilio delle cinture di sicurezza del tipo a bretelle, funi di trattenuta con assorbimento frenato di energia e funi di ancoraggio da disporre ad altezza del piano di calpestio ancorate alla struttura

**ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- verificare con attenzione l'integrità e la completezza dei piani di calpestio, specie degli impalcati del ponteggio
- appurare che tutti gli intavolati ed i piani di calpestio a qualsiasi fine utilizzabili siano raggiungibili in modo sicuro, sia che l'accesso avvenga in modo diretto o con il ricorso a mezzi diversi, la cui rispondenza allo scopo deve risultare idonea.
- evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi anche se in quel punto i lavori già sono stati completati
- prima di abbandonare il luogo di lavoro ripristinare la situazione di sicurezza originaria se per contingenze necessitanti si sono dovute rimuovere delle tavole
- eseguire la pulizia degli impalcati, posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo quindi raccogliere ed eliminare
- verificare che gli intavolati, specie quelli dei ponti di servizio, non vengano trasformati in depositi di materiale
- controllare che gli intavolati non siano resi scivolosi dal depositarsi del ghiaccio
- evitare di correre o saltare sugli intavolati
- procedere ad un controllo accurato degli intavolati quando si prende in carico un cantiere avviato, vale a dire con opere provvisorie già installate o in fase di completamento
- le tavole da utilizzare per piani di calpestio e impalcati che non risultino più in perfette condizioni vanno immediatamente alienate
- quelle ritenute ancora idonee all'uso vanno liberate dai chiodi, pulite e conservate in luoghi asciutti e ventilati, senza contatto con il terreno
- segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- cintura di sicurezza

|                                                                                   |                                                                                                                     |                         |                       |                                 |                  |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>PROGETTO</b><br>IZ09                                                                                             | <b>LOTTO</b><br>00 D 72 | <b>CODIFICA</b><br>PU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ 0002 002 | <b>REV.</b><br>A | <b>FOGLIO</b><br>192 DI 518 |

## OP-05 PARAPETTI

### RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. Lgs. 81/2208
- Circolare Ministero del Lavoro 15/80
- Circolare Ministero del Lavoro 13/82

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- cadute dall'alto
- caduta materiale dall'alto

### CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro
- il parapetto regolare può essere costituito da:
  - un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m 1 dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile, ma tale da non lasciare uno spazio vuoto, fra sé e il mancorrente superiore, maggiore di cm 60;
  - un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m 1 dal piano di calpestio, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di cm 20 ed un corrente intermedio che non lasci uno spazio libero, fra la tavola fermapiede ed il corrente superiore, maggiore di cm 60.

### MISURE DI PREVENZIONE

- vanno previsti per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale
- sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso
- piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse
- il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte
- il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa
- il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza
- il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza
- il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello



- è considerata equivalente al parapetto qualsiasi altra protezione - quale muro, parete piena, ringhiera, lastra, grigliato, balaustrata e simili - in grado di garantire prestazioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle richieste per un parapetto normale

### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario
- verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione
- non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti

**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs. 81/2208
- Circolare Ministero del Lavoro 13/82
- Circolare Ministero del Lavoro 149/85

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- caduta materiale dall'alto

**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

- deve essere realizzato con materiale in buone condizioni e mantenuto in efficienza per l'intera durata dei lavori
- è costituito da un robusto intavolato inclinato aggettante verso l'esterno, la cui estensione, variabile a seconda del tipo di ponteggio e di autorizzazione, va da m 1,10 a m 1,50
- lo spessore minimo delle tavole che compongono l'intavolato deve essere di cm 4
- può essere costituito da una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, ma solo a condizione che presenti le stesse garanzie di sicurezza oppure operando la completa segregazione dell'area sottostante

**MISURE DI PREVENZIONE**

- il parasassi è predisposto per evitare la caduta nel vuoto di materiale a protezione dei luoghi di stazionamento e transito
- corre lungo tutta l'estensione dell'impalcato di lavoro escluso lo spazio necessario al passaggio di materiali movimentati con apparecchi di sollevamento montati sul ponteggio
- va montato all'altezza del solaio di copertura del piano terreno o all'altezza prevista nello schema del ponteggio allegato alla autorizzazione ministeriale
- nel caso di costruzioni estese in altezza, sono da prevedere altri parasassi ogni qualvolta si superi la distanza di m 12 fra il piano di calpestio cui è raccordato il primo e qualsiasi altro impalcato utile
- nei ponteggi del tipo prefabbricato la realizzazione del parasassi è uno di quei casi in cui si deve ricorrere all'utilizzo di elementi a tubo e giunto appartenenti ad altro tipo di ponteggio. L'assemblaggio se risulta contemplato nella autorizzazione ministeriale non necessita di calcolo e disegno appositi
- la chiusura frontale del ponteggio mediante teloni, non realizza le stesse condizioni di sicurezza del parasassi e, di conseguenza, non può essere sostitutiva delle anzidette protezioni, pur se trattasi di una sicurezza aggiuntiva che può essere adottata, a condizione che non venga modificata la funzione protettiva del parasassi

**ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- verificare la presenza del parasassi dove necessario e previsto
- controllare la sua corretta realizzazione, sia a livello del materiale utilizzato che a livello dimensionale
- non rimuovere parasassi esistenti

- segnalare al responsabile di cantiere eventuali non risposdenze a quanto indicato

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- elmetto

#### **OP-07      PONTI SU CAVALLETTI**

#### **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs. 81/2208

#### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- cadute dall'alto

**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

- devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro
- possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici
- non devono avere altezza superiore a m 2. In caso contrario vanno perimetrati con un normale parapetto
- non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni
- non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro
- i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento

**MISURE DI PREVENZIONE**

- i piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto
- la distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavoloni con sezione trasversale minima di 30 x 5 cm
- per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro è opportuno che esse poggino sempre su tre cavalletti (tre cavalletti obbligatori se si usano tavole con larghezza inferiore a 30 cm ma sempre con 5 cm di spessore)
- la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90
- le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20

**ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- verificare la planarità del ponte. Se il caso, spessorare con zeppe in legno e non con mattoni o blocchi di cemento
- verificare le condizioni generali del ponte, con particolare riguardo all'integrità dei cavalletti ed alla completezza del piano di lavoro; all'integrità, al blocco ed all'accostamento delle tavole
- non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole né utilizzare le componenti - specie i cavalletti se metallici - in modo improprio
- non sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze o mancanza delle attrezzature per poter operare come indicato

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- elmetto
- calzature di sicurezza

**OP-08 PONTI SU RUOTE - TRABATTELLO**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs. 81/2208
- Circolare Ministero del Lavoro 24/82

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI  
 PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- caduta dall'alto
- caduta materiale dall'alto

**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

- i ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro
- la stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti
- nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire non è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi
- devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati
- l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro
- per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione
- i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto

### MISURE DI PREVENZIONE

- i ponti con altezza superiore a m 6 vanno corredati con piedi stabilizzatori
- il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato
- le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori
- il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali
- l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi
- il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiède alta almeno cm 20
- per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza
- per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile
- all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale
- rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore
- verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti
- montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti

- accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni
- verificare l'efficacia del blocco ruote
- usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna
- predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50
- verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore a m 5
- non installare sul ponte apparecchi di sollevamento
- non effettuare spostamenti con persone sopra

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- cintura di sicurezza

### OP-09 PROTEZIONI APERTURE VERSO IL VUOTO

#### RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. Lgs. 81/2208

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- cadute dall'alto
- caduta materiale dall'alto

#### CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto con tavola fermapièdè oppure essere convenientemente sbarrate (per le caratteristiche ed i valori dimensionali propri del parapetto di protezione si rimanda alla scheda "parapetti")

**MISURE DI PREVENZIONE**

- sono predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto
- vanno applicate nei casi tipici di: balconi, pianerottoli, vani finestra, vani ascensore e casi simili
- la necessità della protezione permane e, anzi, si fa tanto più grande quando, col graduale aumento delle dimensioni delle aperture verso il vuoto, diminuiscono quelle dei muri, fino a ridursi ai soli pilastri come avviene nelle costruzioni in c.a. e metalliche, oppure fino a scomparire come avviene sul ciglio di coperture piane
- nel caso delle scale i parapetti provvisori di protezione vanno tenuti in opera, fissati rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione definitiva di ringhiere ed al completamento della muratura

**ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- verificare la presenza efficace delle protezioni alle aperture verso il vuoto tutto dove necessario
- non rimuovere, senza qualificata motivazione, le protezioni
- segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- cintura di sicurezza

**OP-11 PONTEGGI METALLICI**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- DPR 303/56 Art. 64
- D.M. 2 settembre 1968
- D.M. 6 ottobre 1988 n.451
- D.M. 23 marzo 1990 n.115
- D.M. 22 maggio 1992 n.466
- Circolare Ministero del Lavoro n.149/85
- Circolare Ministero del Lavoro n.80/86
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- cadute dall'alto
- punture, tagli, abrasioni
- scivolamenti, cadute a livello
- elettrici
- caduta materiale dall'alto



- movimentazione manuale dei carichi

### **CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

- i ponteggi metallici, siano essi a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro
- possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale
- possono essere impiegati, senza documentazioni aggiuntive alla autorizzazione ministeriale, per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture:
  - alte fino a m 20 dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto
  - conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione
  - comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo
  - con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni mq 22
  - con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità
  - con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza
- i ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale
- nel caso di ponteggio misto - unione di prefabbricato e tubi e giunti - se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva
- anche l'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni e reti obbliga alla elaborazione della documentazione di calcolo aggiuntiva
- le eventuali modifiche al ponteggio devono restare nell'ambito dello schema-tipo che giustifica l'esenzione dall'obbligo del calcolo
- quando non sussiste l'obbligo del calcolo, schemi-tipo e disegno esecutivo possono essere visti dal responsabile di cantiere
- tutti gli elementi metallici costituenti il ponteggio devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quello indicato nella autorizzazione ministeriale
- tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante
- predisporre raddoppio del montante in corrispondenza della zona di tiro

### **MISURE DI PREVENZIONE**

- il ponteggio, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri
- in relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta
- il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori

- costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità
- distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sulla autorizzazione ministeriale
- gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e in modo completo (per altre informazioni si rimanda alle schede “intavolati”, “parapetti”, “parasassi”)
- sopra i ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l’andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio
- gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50. Esso ha la funzione di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola
- l’impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile
- il ponteggio metallico va protetto contro le scariche atmosferiche mediante apposite calate e spandenti a terra
- per i ponteggi metallici valgono, per quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno
- oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisorie costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi devono essere erette in base ad un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo

### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare che il ponteggio venga realizzato dove necessario
- verificare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile
- appurarne stabilità e integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione della attività
- procedere ad un controllo più accurato quando si prende in carico un cantiere già avviato, con il ponteggio già installato o in fase di completamento
- accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro. Se avviene, come d’uso, tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e, inoltre, essere: vincolate, non in prosecuzione una dell’altra, sporgere di almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio
- non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio
- evitare di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio
- evitare di gettare dall’alto materiali di qualsiasi genere o elementi metallici del ponteggio
- abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento
- controllare che in cantiere siano conservate tutte le documentazioni tecniche necessarie e richieste relative all’installazione del ponteggio metallico

- verificare che gli elementi del ponteggio ancora ritenuti idonei al reimpiego siano tenuti separati dal materiale non più utilizzabile
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- elmetto
- guanti
- calzature di sicurezza
- cintura di sicurezza

**OP-12 PONTI A SBALZO**
**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. Lgs. 81/2208

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO**

- caduta dall'alto
- caduta materiale dall'alto

**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

- i ponti a sbalzo vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro
- la loro costruzione deve rispondere a rigorosi criteri tecnici che ne garantiscano solidità e stabilità
- deve essere impedito qualsiasi spostamento
- i traversi debbono poggiare su strutture e materiali che abbiano resistenza sufficiente tanto dal punto di vista delle dimensioni quanto da quello del grado di maturazione o presa
- in quelli in legno, le parti interne dei traversi di sostegno dell'impalcato devono essere rigidamente collegate tra di loro con almeno due robusti correnti - di cui uno applicato contro il lato interno del muro o dei pilastri e l'altro alle estremità dei traversi - ed essere ancorate a parti stabili dell'edificio
- in quelli del tipo a mensole metalliche, gli elementi fissi portanti vanno applicati alla costruzione con bulloni passanti trattenuti dalla parte interna da dadi e controdadi o da chiavella oppure con altri dispositivi che offrano piena garanzia di resistenza

**MISURE DI PREVENZIONE**

- i ponti a sbalzo possono essere usati solo nei casi in cui particolari esigenze non permettano l'impiego di un ponte normale con montanti partenti dal suolo
- l'intavolato va composto con tavole a stretto contatto, senza interstizi che lascino passare materiali minuti
- il parapetto del ponte deve essere pieno
- la larghezza dell'intavolato non deve superare m 1,20
- è opportuno irrigidire con saette i montanti, collegati ai traversi, che costituiscono il parapetto
- come ancoraggio per i traversi non è consentito l'uso di contrappesi
- in presenza di ponti a sbalzo non corre l'obbligo di installare il sottoponte di sicurezza
- nel caso di opere in conglomerato cementizio, quando non si provveda alla costruzione da terra di una normale impalcatura, prima di iniziare l'erezione delle casseforme per il getto dei pilastri perimetrali, deve essere sistemato, in corrispondenza al piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, il cui sottoponte può essere considerato il ponte a sbalzo del piano sottostante
- in ogni edificio devono dunque sempre trovarsi contemporaneamente in opera i ponti corrispondenti ai piani sui quali si lavora e a quelli sottostanti
- in corrispondenza di luoghi di transito o stazionamento l'accesso deve essere impedito con barriere o devono essere sistemate idonee protezioni, quali parasassi o simili, contro la caduta di materiali dall'alto (per altre informazioni si rimanda alla scheda "parasassi", parapetto")

### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare che il ponte a sbalzo sia realizzato a fronte di una evidente necessità o nei casi previsti dalla normale buona tecnica
- appurare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione e che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace
- assodare stabilità e integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione della attività
- evitare di correre o saltare sugli intavolati dei ponti
- abbandonare i ponti in presenza di un forte vento
- verificare che gli elementi dei ponti a sbalzo ancora ritenuti idonei al reimpiego siano tenuti separati dal materiale non più utilizzabile
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto disposto

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- cintura di sicurezza

|                                                                                   |                                                                                                                     |                         |                |                                 |           |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------|-----------|-----------------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                         |                |                                 |           |                             |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO<br><b>IZ09</b>                                                                                             | LOTTO<br><b>00 D 72</b> | CODIFICA<br>PU | DOCUMENTO<br><b>SZ 0002 002</b> | REV.<br>A | FOGLIO<br><b>205 DI 518</b> |

#### 4 SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DELLE LAVORAZIONI (SSL)

In questo capitolo sono riportate le schede tecniche di sicurezza delle lavorazioni.

Tali schede rappresentano un documento di sintesi per l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi attraverso la suddivisione delle singole lavorazioni di cantiere in fasi e sottofasi di lavoro, sulla base delle attività riportate nel cronoprogramma dei lavori.

Le misure di sicurezza e le prescrizioni contenute nelle SSL che seguono sono da intendersi indicative e da integrare con le misure di sicurezza e le prescrizioni particolari contenute nel Volume I, parte integrante del presente PSC.



**ORG CAN 03 Delimitazione dell'area di cantiere**

**ORG CAN 03**

**MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere**

## FASE DI LAVORO: Scarico materiali

| N. | SOTTOFASI                | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI                                                                                                                        | Sch. | RISCHI                                                                                                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                                                                                                                                                   | Sch. |
|----|--------------------------|-------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | <b>Scarico materiali</b> | Autocarro con gruetta   |      | Barriera rimovibile<br>Rete elettrosaldata<br>Pannelli in legno<br>Rete in materiale<br>metallico o plastico<br>Paletti in ferro |      | <p>Caduta di materiali</p> <p>Rottura delle funi<br/>per superamento<br/>portata massima</p> <p>Investimento</p> <p>Lesioni dorso<br/>lombari</p> | <p>Non sostare nel raggio di azione del mezzo e delimitare l'area impegnata nell'operazione</p> <p>Non caricare pesi che superino la portata delle funi e catene, come riportato nel libretto del mezzo</p> <p>Impiego di imbrachi prefabbricati da Ditte specializzate che indichino la portata max e dotati di Certificato di Garanzia</p> <p>I mezzi operativi devono segnalare la propria posizione</p> <p>Fornire mezzi meccanici per la movimentazione dei carichi superiori a 25 kg</p> | <p>Delimitazione con nastro b/r</p> <p>Funi di sollevamento certificate ed in buono stato</p> <p>Girofaro e avvisatore acustico</p> <p>Carrelli gommati</p> |      |

Rifer. Normativi:

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 208 DI 518 |

| ORG CAN 03 |                                  |                                                                                                                                                                        | MACROFASE DI LAVORO: <b>Organizzazione ed allestimento cantiere</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                        | FASE DI LAVORO: <b>Montaggio recinzioni</b>                                                                                                                                                             |                                             | Pagina <b>2</b> di <b>2</b> |  |
|------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|--|
| N.         | SOTTOFASI                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                | Sch.                                                                | MATERIALI                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sch. | RISCHI                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                   | Sch.                        |  |
| 2          | Esecuzione recinzione e allaccio | Minisollevatore a forca,<br>Attrezzi manuali di scavo<br>Attrezzature manuali di uso comune<br>Compressore pneumatico.<br>Martello demolitore pneumatico,<br>Autocarro |                                                                     | Barriera rimovibile<br>Rete elettrosaldata<br>Pannelli in legno<br>Rete in materiale metallico o plastico<br>Paletti in ferro<br>Blocchetti in c.a.<br>Paletti in ferro (tipo tubi Innocenti)<br>Pannelli in rete elettrosaldata<br>Treccia metallica<br>Puntazze<br><br>Cavi di acciaio preteso |      | Cadute a livello                       | Mantenere le aree sgombre dai materiali da posizionare<br>Segnalare le buche e gli avvallamenti del terreno                                                                                             | Delimitazione con nastro b/r                |                             |  |
|            |                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Caduta di materiali dall'alto          | Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative                                                                                                                                         | Caschi                                      |                             |  |
|            |                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Urti, colpi, impatti e compressioni    | Segnalare la presenza della recinzione con faretto alogeni e nel caso di aree operative di breve durata almeno con lampade tipo tartaruga a bassa tensione (24 v).                                      | Guanti contro le aggressioni meccaniche     |                             |  |
|            |                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Ribaltamento a causa di forte vento    | Stabilizzare ed ancorare la rete ricorrendo a saettature e controventature con adeguato dimensionamento della fondazione<br>Fornire i dpi idonei all'attività da svolgere                               | Uso di torce elettriche del tipo a batteria |                             |  |
|            |                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni | Controllare le avvenute verifiche nel libretto della macchina.                                                                                                                                          |                                             |                             |  |
|            |                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Elettrocuzione                         | Verificare l'integrità dei fascioni e controllare l'idoneità delle molle di richiamo dei ganci<br>Collegare la recinzione all'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche | Rete di messa a terra                       |                             |  |
|            |                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Investimento da mezzi meccanici        | Occhiali a maschera                                                                                                                                                                                     |                                             |                             |  |
|            |                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Vibrazioni                             | Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi<br>Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata.           |                                             |                             |  |
|            |                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Rumore                                 |                                                                                                                                                                                                         | Otoprotettori                               |                             |  |



| ORG CAN 06 Preparazione area per impianti e prefabbricati |                                 |                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| ORG CAN 06                                                |                                 | MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere                                                                                       |      |                                                                                                                |      | FASE DI LAVORO: Preparazione area per impianti e prefabbricati                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |
| N.                                                        | SOTTOFASI                       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                            | Sch. | MATERIALI                                                                                                      | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DPI / DPC | Sch. |
| 1                                                         | <b>Livellamento del terreno</b> | Attrezzature manuali da scavo<br>Attrezzature manuali di uso comune<br>Martello demolitore pneumatico<br>Autocarro<br>Escavatore<br>Pala meccanica |      | Chiodi<br>Fodere in legno<br>Paletti di legno<br>Tavole in legno<br>Nastro segnalatore<br>Cartelli segnaletici |      | Caduta a livello<br>Ribaltamento del mezzo.<br><br>Urti, colpi, impatti<br>compressioni<br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br>Investimento da mezzi meccanici.<br><br>Esposizione a polveri | Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze<br>Predisporre tubazioni interrato per il passaggio delle linee di alimentazione, poste ad una profondità adeguata per impedire danneggiamenti meccanici<br>Predisporre i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici<br>Delimitare la zona interessata con segnaletica di sicurezza e, ove necessario, con parapetti.<br>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile<br>Impedire, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la viabilità principale ma solo in aree lontane dalla rete aerea di TE |           |      |
| Rifer. Normativi:                                         |                                 |                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 210 DI 518 |

|                   |                                 |                                                                     |      |           |      |                                                                                                 | Pagina 2 di 2                                                                                                                                                                                                |                        |      |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|
| <b>ORG CAN 06</b> |                                 | <b>MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere</b> |      |           |      |                                                                                                 | <b>FASE DI LAVORO: Preparazione area per impianti e prefabbricati</b>                                                                                                                                        |                        |      |
| N.                | SOTTOFASI                       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                             | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC              | Sch. |
| <b>1</b>          | <b>Livellamento del terreno</b> |                                                                     |      |           |      | Esposizione a vibrazioni<br><br>Movimentazione manuale dei carichi<br><br>Esposizione al rumore | Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata<br><br>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi | Otoprotettori e cuffie |      |
| Rifer. Normativi: |                                 |                                                                     |      |           |      |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |                        |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 211 DI 518 |

|                                                    |           |                                                                          |      |                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |               |  |
|----------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--|
| ORG CAN 07 Trasporto materiali con mezzi meccanici |           |                                                                          |      |                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | Pagina 1 di 2 |  |
| ORG CAN 07                                         |           | MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere             |      |                                                                       |      | FASE DI LAVORO: Trasporto materiali con mezzi meccanici                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |               |  |
| N.                                                 | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                  | Sch. | MATERIALI                                                             | Sch. | RISCHI                                                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC | Sch.          |  |
|                                                    |           | Attrezzature manuali di uso comune<br>Autocarro<br>Autocarro con gruetta |      | Travetti in legno<br>Funi e fasce di nylon<br>Corde e funi in acciaio |      | Ribaltamento del mezzo<br><br><br>Investimento da mezzi meccanici<br><br><br>Movimentazione manuale dei carichi<br>Caduta da postazione sopraelevata | Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente<br><br>I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti<br><br>Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi. L'accesso degli addetti ai cassoni di carico deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona |           |               |  |
| Rifer. Normativi:                                  |           |                                                                          |      |                                                                       |      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |               |  |

|                   |           |                                                                     |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                           | Pagina 2 di 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |      |
|-------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>ORG CAN 07</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere</b> |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                           | <b>FASE DI LAVORO: Trasporto materiali con mezzi meccanici</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                   |      |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                             | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                                                         | Sch. |
|                   |           |                                                                     |      |           |      | Caduta di attrezzi e materiali<br><br>Esposizione a vibrazioni<br><br>Esposizione a polvere o fibre<br><br>Esposizione al rumore<br><br>Urti, colpi, impatti<br>compressioni<br>Abrasioni, punture,<br>tagli, lacerazioni | Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto<br><br>Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata<br><br>Verifica dei livelli di rumorosità per effettuare la scelta del DPI | Caschi<br><br>Mascherine antipolvere<br><br>Otoprotettori e cuffie<br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche |      |
| Rifer. Normativi: |           |                                                                     |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |      |

| N. | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                      | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                                                                            | Sch. |
|----|-----------|----------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |           | Carriole, carrellini<br>gommati, transpallet |      |           |      | <p>Caduta dall'alto</p> <p>Caduta in piano</p> <p>Investimento da<br/>automezzo<br/>all'interno dell'area<br/>logistica</p> <p>Lesioni dorso-<br/>lombari</p> | <p>Usare andatoie e passerelle allestite<br/>per consentire il superamento dei<br/>dislivelli durante la movimentazione<br/>dei carichi</p> <p>Verificare i percorsi pedonali e<br/>carrabili per la movimentazione dei<br/>carichi siano liberi da materiali e<br/>attrezzature e ostacoli fissi</p> <p>L'Affidataria fornisce ai lavoratori<br/>informazioni riguardo al peso del<br/>carico, al suo centro di gravità e alla<br/>sua corretta movimentazione</p> <p>La movimentazione manuale dei<br/>carichi può costituire un rischio<br/>quando il peso del carico supera kg.<br/>25, ovvero meno in funzione dei<br/>seguenti fattori: altezza,<br/>dislocazione, orizzontalità,<br/>frequenza, asimmetria, presa. (Titolo<br/>VI D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)<br/>Quando il carico ha peso superiore a<br/>25 kg, o è ingombrante, o collocato<br/>lontano dal corpo, o possiede<br/>conformazioni particolari, o deve<br/>essere sollevato con il corpo in<br/>posizione instabile, si utilizza idoneo<br/>mezzo di sollevamento oppure la<br/>movimentazione si effettua con<br/>l'aiuto di un altro addetto</p> | <p>Casco di<br/>protezione</p> <p>Guanti<br/>Calzature<br/>antinfortunistica<br/>Indumenti da<br/>lavoro</p> <p>Indumenti ad alta<br/>visibilità</p> |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 214 DI 518 |

|                   |           |                                                                     |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |     |               |  |
|-------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|---------------|--|
|                   |           |                                                                     |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |     | Pagina 2 di 2 |  |
| ORG CAN 08        |           | MACROFASE DI LAVORO: <b>Organizzazione ed allestimento cantiere</b> |      |           |      | FASE DI LAVORO: <b>Movimentazione manuale dei carichi</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |     |               |  |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                             | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                             | Sch |               |  |
|                   |           | Carriole, carrellini gommati, transpallet                           |      |           |      | Schiacciamenti delle mani e degli arti inferiori          | Gli spostamenti laterali di un carico si devono effettuare senza la rotazione del tronco, ma spostando il corpo con piccoli passi<br>Il sollevamento dei carichi in alto si effettua tenendo eretto il tronco e flettendo gli arti inferiori<br>Il posizionamento dei carichi in alto si deve effettuare utilizzando idonee attrezzature (scale, rialzi, ecc.) non si utilizzano assolutamente appoggi di fortuna<br>- delimitare le zone interessate con nastro rosso,<br>- in caso di versamento di liquidi, si pulirà immediatamente l'area,<br>- rimozione immediata degli involucri o frammenti di lavorazioni,<br>- depositare in appositi contenitori scarti di lavorazione, sfridi, utensili usurati, ecc. |                                       |     |               |  |
|                   |           |                                                                     |      |           |      | Interferenze con i Viaggiatori                            | Eseguire il trasporto dei materiali in orario notturno oppure in orario di morbida rispetto al flusso Viaggiatori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Delimitazione con rete elettrosaldata |     |               |  |
| Rifer. Normativi: |           |                                                                     |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |     |               |  |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 215 DI 518 |

| ORG CAN 09 Carico e scarico macchine operatrici da autocarro |           |                                                                                 |      |                                                                   |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |      |
|--------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ORG CAN 09                                                   |           | MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere                    |      |                                                                   |      | FASE DI LAVORO: Carico e scarico macchine operatrici da autocarro                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |      |
| N.                                                           | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                         | Sch. | MATERIALI                                                         | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                                                                                          | Sch. |
|                                                              |           | Attrezzature manuali di uso comune<br>Autocarro<br>Autocarro con gru<br>Autogrù |      | Assi di legno<br>Funi<br>Piastre in acciaio<br>Nastro segnalatore |      | Investimento da mezzi meccanici<br><br><br>Urti, colpi, impatti compressioni<br><br>Schiacciamento<br><br><br>Caduta di attrezzi e materiali<br>Ribaltamento del mezzo | I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa<br><br>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti<br>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti<br><br>Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento, avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi<br><br>Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali<br><br>L'autocarro e i mezzi di carico devono essere posizionati su terreno ben livellato<br><br>Per le operazioni di salita e discesa dei mezzi devono essere previste idonee rampe di raccordo con il piano di carico | Delimitazione zona di movimentazione<br>Segnaletica di sicurezza<br><br><br><br><br><br><br>Caschi |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 216 DI 518 |

|                   |           |                                                              |      |           |      |                                                                                  |                                                                                                                                                                |                                         |      |               |  |
|-------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|---------------|--|
|                   |           |                                                              |      |           |      |                                                                                  |                                                                                                                                                                |                                         |      | Pagina 2 di 2 |  |
| ORG CAN 09        |           | MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere |      |           |      | FASE DI LAVORO: Carico e scarico macchine operatrici da autocarro                |                                                                                                                                                                |                                         |      |               |  |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                      | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                            | DPI / DPC                               | Sch. |               |  |
|                   |           |                                                              |      |           |      | Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br><br>Movimentazione manuale dei carichi | Protezioni con carter delle parti acuminati od sporgenti<br><br>Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi | Guanti contro le aggressioni meccaniche |      |               |  |
| Rifer. Normativi: |           |                                                              |      |           |      |                                                                                  |                                                                                                                                                                |                                         |      |               |  |



|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 217 DI 518 |

|                                           |                           |                                                              |      |                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |           |               |  |
|-------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|------|----------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|---------------|--|
| ORG CAN 10 Posa prefabbricati di cantiere |                           |                                                              |      |                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |           | Pagina 1 di 1 |  |
| ORG CAN 10                                |                           | MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere |      |                            |      | FASE DI LAVORO: Posa prefabbricati di cantiere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |           |               |  |
| N.                                        | SOTTOFASI                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                      | Sch. | MATERIALI                  | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch           |  |
| 1                                         | Scarico prefabbricati box | Autocarro<br>Autocarro con gruetta                           |      | Fascioni<br>Funi<br>Catene |      | Caduta di materiali dall'alto<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |                     |           |               |  |

| ORG CAN 11 Posizionamento cavi e linee di alimentazione |           |                                                              |      |                                                |      | Pagina 1 di 2                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |
|---------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| ORG CAN 11                                              |           | MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere |      |                                                |      | FASE DI LAVORO: Posizionamento cavi e linee di alimentazione |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |
| N.                                                      | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                      | Sch. | MATERIALI                                      | Sch. | RISCHI                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC | Sch. |
|                                                         |           | Attrezzature manuali<br>di uso comune                        |      | Quadri elettrici<br>Cavi elettrici<br>Tubi PVC |      | Elettrocuzione                                               | <p>Occorre eseguire le linee interrate a profondità adeguata per impedire danneggiamenti meccanici dovuti al passaggio degli automezzi.</p> <p>Le linee aeree non devono essere realizzate sottoponendo a sforzi di trazione i cavi che devono essere sorretti utilizzando idonei tiranti e devono essere collocate ad altezza tale da evitare contatti con i mezzi in manovra.</p> <p>Ogni linea di alimentazione deve essere protetta a monte da un interruttore magnetotermico con taratura coordinata all'assorbimento, alla sezione e alla lunghezza del percorso.</p> <p>Lavorare senza tensione facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti.</p> <p>I collegamenti elettrici devono essere effettuati da persona qualificata ai sensi del DM 37/08 e s.m.i. che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni</p> <p>In prossimità dei quadri elettrici devono essere esposti i cartelli riportanti le indicazioni inerenti i primi soccorsi da prestare agli infortunati in caso di contatto con le parti in tensione</p> |           |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 219 DI 518 |

|                   |           |                                                                     |      |           |      |                                                                                                                                                              |                                                                    |                                                                                                |  |               |  |
|-------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|
|                   |           |                                                                     |      |           |      |                                                                                                                                                              |                                                                    |                                                                                                |  | Pagina 2 di 2 |  |
| ORG CAN 11        |           | MACROFASE DI LAVORO: <b>Organizzazione ed allestimento cantiere</b> |      |           |      | FASE DI LAVORO: <b>Posizionamento cavi e linee di alimentazione</b>                                                                                          |                                                                    |                                                                                                |  |               |  |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                             | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                | DPI / DPC                                                                                      |  | Sch.          |  |
|                   |           |                                                                     |      |           |      | Caduta a livello<br><br>Urti, colpi, impatti<br>Compressioni<br><br>Abrasioni, punture,<br>tagli, lacerazioni<br><br>Caduta da<br>postazione<br>sopraelevata | Non depositare attrezzature e/o<br>materiali nelle aree lavorative | Caschi<br><br>Guanti contro le<br>aggressioni<br>meccaniche<br><br>Imbracature di<br>sicurezza |  |               |  |
| Rifer. Normativi: |           |                                                                     |      |           |      |                                                                                                                                                              |                                                                    |                                                                                                |  |               |  |

|                                         |           |                         |                                                                     |           |      |        |                                                     |           |               |  |
|-----------------------------------------|-----------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------|-----------------------------------------------------|-----------|---------------|--|
| ORG CAN 12 Esecuzione impianto di terra |           |                         | MACROFASE DI LAVORO: <b>Organizzazione ed allestimento cantiere</b> |           |      |        | FASE DI LAVORO: <b>Esecuzione impianto di terra</b> |           | Pagina 1 di 3 |  |
| N.                                      | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | Sch.                                                                | MATERIALI | Sch. | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA                                 | DPI / DPC | Sch.          |  |

|  |  |                                                                                                                                                     |  |                                                                                   |  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>Attrezzature manuali di uso comune</p> <p>Attrezzatura manuale da scavo</p> <p>Autocarro</p> <p>Escavatore meccanico con martello demolitore</p> |  | <p>Paline di terra</p> <p>Corde di rame</p> <p>Cavi elettrici</p> <p>Tubi PVC</p> |  | <p>Elettrocuzione</p> | <p>Le masse metalliche dei quadri elettrici e tutte le parti metalliche delle attrezzature e degli impianti elettrici che possono entrare in contatto diretto o indiretto con le parti in tensione devono essere connesse fra loro e all'impianto di terra per assicurare l'equipotenzialità. Tutti i conduttori di terra devono essere verificati per assicurare la continuità elettrica dei collegamenti. Il valore di resistenza globale dell'impianto di terra deve essere coordinato con la taratura di intervento della prima protezione di cantiere consentendo un valore massimo della tensione di guasto pari a 25 volt.</p> <p>I dispersori di terra devono essere infissi nel terreno ad una profondità di 50 cm per ridurre eventuali tensioni di passo in superficie. I dispersori devono avere lunghezza non inferiore a 2 m.</p> <p>La posizione dei dispersori deve essere identificata con cartelli conformi al D.Lgs 81/08 e s.m.i.</p> <p>I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi del DM 37/08 e s.m.i. che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.</p> |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|            |                                                                     |                                                     |               |
|------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
|            |                                                                     |                                                     | Pagina 2 di 3 |
| ORG CAN 12 | MACROFASE DI LAVORO: <b>Organizzazione ed allestimento cantiere</b> | FASE DI LAVORO: <b>Esecuzione impianto di terra</b> |               |

| N. | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                         | Sch. | MATERIALI                     | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                                                                                                                         | Sch. |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |           | Attrezzature manuali di uso comune<br>Attrezzatura manuale da scavo<br>Autocarro<br>Flessibile (smerigliatrice)<br>Utensili elettrici portatili<br>Scale a mano |      | Materiale elettrico in genere |      | Caduta a livello<br>Urti, colpi, impatti<br>compressioni<br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br>Esposizione alla polvere<br>Esposizione al rumore<br><br>Investimento da mezzi meccanici<br><br>Movimentazione manuale dei carichi<br><br>Elettrocuzione | Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative<br><br>Predisporre i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici<br><br>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi<br><br>Deve essere verificata la necessità di esecuzione dell'impianto mediante valutazione del rischio di accadimento eseguendo il calcolo di fulminazione basato sulle prescrizioni delle norme CEI 81-10<br><br>Il collegamento incondizionato delle masse metalliche di grosse dimensioni senza verifica attraverso il calcolo di fulminazione costituisce situazione peggiorativa in quanto aumenta il rischio di accadimento | Caschi<br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche<br>Mascherine antipolvere<br>Otoprotettori<br><br><br>Caschi<br>Calzature antinfortunistica |      |

|                   |                                                                     |                                                     |               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
|                   |                                                                     |                                                     | Pagina 3 di 3 |
| <b>ORG CAN 12</b> | MACROFASE DI LAVORO: <b>Organizzazione ed allestimento cantiere</b> | FASE DI LAVORO: <b>Esecuzione impianto di terra</b> |               |

| N. | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                        | Sch. |
|----|-----------|-------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |           |                         |      |           |      | Caduta a livello<br><br>Urti, colpi, impatti<br>compressioni<br>Abrasioni, punture,<br>tagli, lacerazioni<br><br>Movimentazione<br>manuale dei<br>carichi<br><br>Caduta da<br>postazione elevata<br><br>Caduta di attrezzi e<br>materiali | I collegamenti elettrici devono<br>essere effettuati da personale<br>qualificato ai sensi del DM 37/08 e<br>s.m.i., che deve provvedere alla<br>verifica dell'impianto prima<br>dell'utilizzo e periodicamente ad<br>intervalli non superiori a due anni<br><br>Non depositare attrezzature e/o<br>materiali nelle aree lavorative<br><br>Predisporre idonee attrezzature<br>meccaniche per ridurre la<br>movimentazione manuale dei carichi<br><br>Eseguire gradualmente le<br>lavorazioni, da posizioni sicure che<br>non espongano alla caduta o<br>all'investimento di materiali | Guanti contro le<br>aggressioni<br>meccaniche<br><br>Caschi<br>Calzature<br>antinfortunistica<br><br>Imbracature di<br>sicurezza |      |

Rifer. Normativi:

|                                                                |                                                                     |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>ORG CAN 13 Installazione impianto elettrico di cantiere</b> |                                                                     | Pagina 1 di 3                                                       |
| <b>ORG CAN 13</b>                                              | MACROFASE DI LAVORO: <b>Organizzazione ed allestimento cantiere</b> | FASE DI LAVORO: <b>Installazione impianto elettrico di cantiere</b> |

| N.                | SOTTOFASI                                                                                                                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                               | Sch. | MATERIALI                                                         | Sch. | RISCHI                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                                                          | Sch.          |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1                 | <b>Posa canaline, cavi, tubi di protezione per collegamenti elettrici aerei od interrati<br/>Posa quadri di cantiere del tipo ASC</b> | Attrezzi manuali di uso corrente<br><br>Trapano<br>Scale, Trabattelli |      | Condutture, tubi e prese marcati CE<br><br>Quadri ASC certificati |      | Elettrocuzione                                                      | Verificare l'integrità dei materiali prima della installazione<br><br>Installare interruttori onnipolari all'arrivo di ciascuna linea<br><br>Le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con p>1000 w devono essere provvisti di interruttori onnipolari<br>I conduttori flessibili per le derivazioni provvisorie devono avere un rivestimento isolante resistente all'usura meccanica<br><br>Dotare l'impianto di protezione da sovraccarichi e sovratensioni<br><br>Riportare le indicazioni dei circuiti comandati sui quadri di cantiere | Tester per verifiche<br><br>Calzature con suola isolante<br><br>Guanti dielettrici |               |
| 2                 | <b>Posa canaline</b>                                                                                                                  | Autocarro con gru<br>Carrello gommato<br><br>Trapano                  |      | Conduttori, tubi e prese marcati CE                               |      | Lesioni dorso lombari                                               | Formare gli addetti sulle posizioni ergonomiche da adottare nella movimentazione manuale<br><br>Avvalersi di mezzi meccanici ausiliari per la movimentazione di carichi oltre i 25 kg o di difficile presa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Guanti<br>Scarpe antinfortunistica<br><br>Casco di protezione del capo             |               |
|                   |                                                                                                                                       |                                                                       |      |                                                                   |      |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    | Pagina 2 di 3 |
| <b>ORG CAN 13</b> |                                                                                                                                       | <b>MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere</b>   |      |                                                                   |      | <b>FASE DI LAVORO: Installazione impianto elettrico di cantiere</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |               |

| N.                | SOTTOFASI                                                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                        | Sch. | MATERIALI                                                                        | Sch. | RISCHI                                                                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                           | Sch. |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3                 | <b>Posa tubi e cavi per il trasporto aereo di energia</b> | <p>Attrezzi manuali di uso corrente</p> <p>Scale a mano</p> <p>Trabattello</p> |      | <p>Condutture, tubi e prese marcati CE</p> <p>Materiale elettrico di consumo</p> |      | <p>Elettrocuzione</p> <p>Tagli, abrasioni</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Ribaltamento</p> | <p>Fare uso di utensili portatili a doppio isolamento . Il dispersore di terra deve avere una resistenza non maggiore di 20 ohm</p> <p>Installare interruttori onnipolari all'arrivo di ciascuna linea</p> <p>Utilizzare attrezzi manuali con impugnature integre e afferrare saldamente l'utensile</p> <p>Usare scale doppia provviste di protezione antidrucciolo alle estremità oppure ancorate ad una struttura stabile. Per altezza maggiore di 2 m uso di trabattelli</p> <p>Utilizzare trabattelli muniti di autorizzazione ministeriale, allestiti secondo gli schemi forniti dal fabbricante</p> <p>La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali.<br/>Se il terreno non da sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piatto</p> | <p>Guanti dielettrici e calzature con suola isolante</p> <p>Guanti</p> <p>Casco</p> |      |
| Rifer. Normativi: |                                                           |                                                                                |      |                                                                                  |      |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |      |



|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 225 DI 518 |

|                   |                                                             |                                                                     |      |                  |      |                                          | Pagina 3 di 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------------------|------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
| <b>ORG CAN 13</b> |                                                             | <b>MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere</b> |      |                  |      |                                          | <b>FASE DI LAVORO: Installazione impianto elettrico di cantiere</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |      |
| N.                | SOTTOFASI                                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                             | Sch. | MATERIALI        | Sch. | RISCHI                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                             | Sch. |
| 4                 | Posa corrugati e cavi per il trasporto interrato di energia | Trabattello<br><br>Attrezzi manuali di uso corrente                 |      | Malte cementizie |      | Caduta materiali dall'alto<br><br>Caduta | Durante il lavoro su scale o postazioni sopraelevate, nelle pause in cui non sono adoperati, mantenere gli utensili assicurati entro le apposite guaine<br><br>Non sovraccaricare i piani di appoggio del trabattello<br><br>Nella posa di cavi interrati, gli scavi anche di piccola entità devono essere ricoperti con intavolati e segnalati con segnale di pericolo e del rischio di caduta, fino alla loro copertura | Segnaletica orizzontale e verticale.<br>Delimitazioni |      |
| Rifer. Normativi: |                                                             |                                                                     |      |                  |      |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |      |

|                                      |  |                                                                     |  |  |  |  |                                           |  |  |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------------|--|--|
| <b>ORG CAN 14 Gruppo elettrogeno</b> |  |                                                                     |  |  |  |  | Pagina 1 di 2                             |  |  |
| <b>ORG CAN 14</b>                    |  | <b>MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere</b> |  |  |  |  | <b>FASE DI LAVORO: Gruppo elettrogeno</b> |  |  |

| N. | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                 | Sch. | MATERIALI                                                                            | Sch. | RISCHI                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                          | Sch. |
|----|-----------|---------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|
|    |           | Attrezzi manuali di uso comune<br>Autocarro con gruetta |      | Quadri elettrici<br>Cavi elettrici<br>Tubi in PVC<br>Combustibile<br>Tavole in legno |      | <p>Schiacciamento</p> <p>Elettrocuzione</p> | <p>Durante le operazioni di scarico dall'autocarro mantenere in equilibrio il gruppo elettrogeno, curando la corretta imbracatura delle funi utilizzate.</p> <p>Utilizzare i punti previsti dal fabbricante per il fissaggio delle funi d'imbracatura e se non è garantita l'idoneità dei punti d'imbracatura utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento.</p> <p>Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento</p> <p>La massa metallica del gruppo elettrogeno e il polo di neutro devono essere tra loro collegati equipotenzialmente e all'imp. di terra. In prossimità del gruppo elettrogeno tenere a disposizione un estintore. Non effettuare riparazioni o manutenzioni con il gruppo elettrogeno in funzione.</p> <p>Entro 30 giorni dalla messa in servizio l'impianto di terra deve essere denunciato all'INAIL su apposito Mod. B e gli impianti derivati dall'uscita devono essere rispondenti alle norme CEI 64-8 ed eseguiti da personale qualificato</p> | <p>Caschi<br/>Guanti</p> <p>Guanti dielettrici</p> |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>227 DI 518</b> |

|                   |           |                         |                                                                     |           |      |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |      |               |  |
|-------------------|-----------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|--|
|                   |           |                         |                                                                     |           |      |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |      | Pagina 2 di 2 |  |
| ORG CAN 14        |           |                         | MACROFASE DI LAVORO: <b>Organizzazione ed allestimento cantiere</b> |           |      |                                                                                                                                                                               | FASE DI LAVORO: <b>Gruppo elettrogeno</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |      |               |  |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | Sch.                                                                | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                                                                                                                                                     | Sch. |               |  |
|                   |           |                         |                                                                     |           |      | Esposizioni a fumi, vapori o gas<br><br>Incendio od esplosione<br><br>Contatto con organi in movimento<br><br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br>Esposizione al rumore | Assicurare una sufficiente aerazione<br><br>Tenere a disposizione gli estintori di supporto<br><br>Tenere le opportune distanze di sicurezza<br><br>Accertarsi dell'esistenza delle protezioni in corrispondenza degli organi in movimento | Maschere di protezione delle vie respiratorie con filtro tipo A<br><br>Estintori<br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche<br><br>Otoprotettori e cuffie |      |               |  |
| Rifer. Normativi: |           |                         |                                                                     |           |      |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |      |               |  |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 228 DI 518 |

| ORG CAN 15 Allestimento Impianto fognario |                           |                                                              |      |                                                                               |      | Pagina 1 di 1                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                     |      |
|-------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ORG CAN 15                                |                           | MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere |      |                                                                               |      | FASE DI LAVORO: Allestimento Impianto fognario           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                     |      |
| N.                                        | SOTTOFASI                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                      | Sch. | MATERIALI                                                                     | Sch. | RISCHI                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                                                           | Sch. |
| 1                                         | Scavo a sezione obbligata | Miniescavatore                                               |      |                                                                               |      | Caduta dall'alto<br><br>Scivolamento<br><br>Investimento | Delimitare il ciglio del fronte dello scavo con barriere fisse e/o rimovibili<br><br>Segnalare la presenza dello scavo con cartelli di pericolo<br>I pozzetti non dotati di chiusini devono comunque essere protetti con tavole o palanche<br>La modalità di copertura dei pozzetti deve essere nota a tutti i lavoratori<br>I mezzi d'opera gommati devono essere muniti di girofaro azionato durante le operazioni di scavo | Affiggere segnaletica di pericolo<br>Indumenti ad alta visibilità<br><br>Delimitare l'area di lavoro con nastro b/r |      |
| 2                                         | Posa tubazioni            | Attrezzi manuali di uso comune                               |      | Pozzolana vagliata<br>tubi in pvc, raccordi, guaine, sigillanti<br>siliconici |      | Urti, colpi, impatti, compressioni                       | Movimentare esclusivamente materiali di misure omologate e certificate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Calzature di sicurezza con suola impermeabile                                                                       |      |
| 3                                         | Reinterro                 |                                                              |      |                                                                               |      | Lesioni epidermiche<br><br>Caduta in piano               | In caso di contatto risciacquare abbondantemente con acqua<br><br>Non abbandonare materiali da porre in opera o attrezzi da lavoro sulle vie di transito                                                                                                                                                                                                                                                                      | Guanti<br>Occhiali di protezione                                                                                    |      |
| Rifer. Normativi:                         |                           |                                                              |      |                                                                               |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                     |      |

## ORG CAN 17 Allestimento viabilità interna

## MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere

## FASE DI LAVORO: Allestimento viabilità interna

Pagina 1 di 1

| N. | SOTTOFASI                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                          | Sch. | MATERIALI                                                                                                                                         | Sch. | RISCHI                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                      | Sch. |
|----|----------------------------------|--------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | Tracciamento percorsi            | Attrezzi manuali di uso comune<br>Miniescavatore |      | Rete di recinzione in polietilene arancione da integrare a fine operazione con rete metallica elettrosaldata che costituisce la recinzione finale |      | Investimento                                                              | Disporre i percorsi per i mezzi con franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, realizzare piazzole di manovra ogni 20 m lungo l'altro lato                                                                                                                                                               | Girofaro<br>Avvisatore acustico<br>Calzature antinfortunistiche                |      |
|    |                                  |                                                  |      |                                                                                                                                                   |      | Caduta in piano                                                           | Disporre andatoie e passerelle di almeno 60 cm per il passaggio di persone e di 120 cm se utilizzate per la movimentazione dei materiali.<br>Verificare la compattezza e la regolarità dei percorsi effettuando se necessario, anche preliminari operazioni di livellamento del terreno<br>Identificare ogni ingombro od ostacolo almeno con nastro b/r e segnale di pericolo | Delimitare l'area di lavoro con nastri b/r<br><br>Indumenti ad alta visibilità |      |
| 2  | Delimitazione percorsi carrabili | Attrezzi manuali di uso comune                   |      | New jersey o cordoli                                                                                                                              |      | Tagli, abrasioni<br><br>Urti, colpi, impatti<br><br>Lesioni dorso lombari | Utilizzare attrezzi con i manici in perfette condizione ed indossare i DPI idonei per lo svolgimento della mansione<br>Avvalersi di mezzi meccanici ausiliari per la movimentazione di carichi superiori ai 25 kg                                                                                                                                                             | Guanti<br>Scarpe antinfortunistica<br>Casco                                    |      |

Rifer. Normativi:

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>230 DI 518</b> |

|                                           |                                                                    |                                                              |      |                                                                            |      |                                                |                                                                                                                                                                                               |                                                                 |               |  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|--|
| ORG CAN 18 Allestimento pista di cantiere |                                                                    |                                                              |      |                                                                            |      |                                                |                                                                                                                                                                                               |                                                                 | Pagina 1 di 1 |  |
| ORG CAN 18                                |                                                                    | MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere |      |                                                                            |      | FASE DI LAVORO: Allestimento pista di cantiere |                                                                                                                                                                                               |                                                                 |               |  |
| N.                                        | SOTTOFASI                                                          | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                      | Sch. | MATERIALI                                                                  | Sch. | RISCHI                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                       | Sch.          |  |
| 1                                         | Stesura di misto inerte per viabilità stradale sulle piste interne | Autocarro<br>Escavatore o Pala meccanica                     |      | Misto inerte<br>compattato e rullato<br>per la stabilizzazione delle piste |      | Investimento da macchine operatrici            | Tutti i mezzi d'opera gommati e gli autocarri in movimento devono accendere il girofaro e nelle manovre di retromarcia non assistite da personale a terra devono avere la cicalina in azione. | Tuta ad alta visibilità                                         |               |  |
|                                           |                                                                    |                                                              |      |                                                                            |      | Polveri                                        | Bagnare continuamente il terreno per evitare l'eccessivo sollevamento di polveri                                                                                                              | Autobotti per il trasporto dell'acqua<br>Mascherina antipolvere |               |  |
|                                           |                                                                    |                                                              |      |                                                                            |      | Proiezione di schegge                          | Mantenersi a distanza di sicurezza dal raggio di manovra dei mezzi d'opera durante le operazioni di scarico materiali                                                                         | Delimitazione delle aree di lavoro con nastro b/r               |               |  |
|                                           |                                                                    |                                                              |      |                                                                            |      | Caduta in piano                                | Segnalare le buche e gli avvallamenti del terreno                                                                                                                                             | Casco<br>Calzature di sicurezza                                 |               |  |
| Rifer. Normativi:                         |                                                                    |                                                              |      |                                                                            |      |                                                |                                                                                                                                                                                               |                                                                 |               |  |

| SMO CAN 01 Smontaggio macchine |           |                                                                                          |      |           |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |      |
|--------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| SMO CAN 01                     |           | MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere                                                 |      |           |      | FASE DI LAVORO: Smontaggio macchine                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |      |
| N.                             | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                  | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                             | Sch. |
|                                |           | Attrezzatura manuale di<br>uso comune<br>Attrezzatura manuale<br>per montaggio metallico |      |           |      | Elettrocuzione<br><br>Caduta di materiali<br><br>Investimento da<br>mezzi meccanici<br><br>Caduta a livello<br><br>Esposizione al<br>rumore<br>Esposizione alla<br>polvere<br>Caduta nel vuoto | Lo smontaggio delle macchine deve<br>avvenire previo distacco delle linee<br>di alimentazione<br><br>Le parti facilmente staccabili e con<br>pericolo di caduta devono essere<br>opportunamente fissate sulla<br>macchina o staccate prima del<br>sollevamento o della<br>movimentazione<br>Creare apposite zone di stoccaggio<br>materiali<br>Delimitare la zona interessata con<br>segnaletica di sicurezza e ove<br>necessario con parapetti<br>Garantire la stabilità dei materiali<br>depositati a terra | Otoprotettori e<br>cuffie<br>Mascherine<br>antipolvere<br>Imbracature di<br>sicurezza |      |
| Rifer. Normativi:              |           |                                                                                          |      |           |      |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 232 DI 518 |

|                   |           |                                                 |      |           |      |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |      |                  |
|-------------------|-----------|-------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|------------------|
|                   |           |                                                 |      |           |      |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |      | Pagina<br>2 di 2 |
| <b>SMO CAN 01</b> |           | MACROFASE DI LAVORO: <b>Smobilizzo cantiere</b> |      |           |      | FASE DI LAVORO: <b>Smontaggio macchine</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |      |                  |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                               | Sch. |                  |
|                   |           |                                                 |      |           |      | Contatto con organi in movimento<br><br>Cesoiamento tra parti in movimento<br><br>Urti, colpi, impatti compressioni<br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br><br>Movimentazione manuale dei carichi | Gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie ecc.. devono essere sempre protette contro il contatto accidentale<br><br>Lo smontaggio delle macchine deve avvenire previo bloccaggio degli organi di trasmissione del moto<br><br>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi | Guanti contro le aggressioni meccaniche |      |                  |
| Rifer. Normativi: |           |                                                 |      |           |      |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |      |                  |



|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 233 DI 518 |

|                                         |           |                                                                                                                                  |      |           |      |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |      |               |
|-----------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|---------------|
| <b>SMO CAN 02 Smontaggio recinzione</b> |           |                                                                                                                                  |      |           |      |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |      | Pagina 1 di 2 |
| <b>SMO CAN 02</b>                       |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere</b>                                                                                  |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |      |               |
| N.                                      | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                          | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                               | Sch. |               |
|                                         |           | Attrezzatura manuale di uso comune<br>Attrezzatura manuale da scavo<br>Autocarro<br>Escavatore con martello demolitore<br>Dumper |      |           |      | Investimento da mezzi meccanici<br><br>Elettrocuzione<br><br>Caduta nel vuoto<br><br>Movimentazione manuale dei carichi<br>Urti, colpi, impatti<br>compressioni<br>Abrasioni, punture, tagli, | Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone non addette ai lavori<br><br>Porre attenzione alle linee elettriche interrate<br><br>Per le lavorazioni fino a 2 mt. allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a mt. 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2, in considerazione del tempo di lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale metalliche precostruite con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale<br><br>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi<br>Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi | Guanti contro le aggressioni meccaniche |      |               |
| Rifer. Normativi:                       |           |                                                                                                                                  |      |           |      |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 234 DI 518 |

|                                                                                                                                                                 |           |                                                 |      |           |      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |      |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|---------------|
|                                                                                                                                                                 |           |                                                 |      |           |      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |      | Pagina 2 di 2 |
| <b>SMO CAN 02</b>                                                                                                                                               |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |      |               |
| N.                                                                                                                                                              | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                        | Sch. |               |
|                                                                                                                                                                 |           |                                                 |      |           |      | Ribaltamento del mezzo<br><br><br>Caduta a livello<br><br>Caduta di materiali<br><br><br>Esposizione al rumore<br><br>Esposizione alla polvere | Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze<br><br>Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative<br><br>Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano all'investimento di materiali<br><br>Impedire, per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la viabilità principale. | Caschi<br><br><br><br><br>Otoprotettori e cuffie |      |               |
| Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 101/12 – L. 228/12 |           |                                                 |      |           |      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 235 DI 518 |

| <b>SMO CAN 03 Smontaggio baraccamenti</b> |           |                                                                                                                         |      |           |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |      |
|-------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>SMO CAN 03</b>                         |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere</b>                                                                         |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Smontaggio baraccamenti</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |      |
| N.                                        | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                                                                                                                                 | Sch. |
|                                           |           | Attrezzatura manuale di uso comune<br>Attrezzatura manuale da scavo<br>Autocarro<br>Gruetta idraulica montata su camion |      |           |      | Investimento da mezzi meccanici<br><br>Caduta di materiali<br><br>Caduta nel vuoto<br><br><br><br><br>Movimentazione manuale dei carichi<br>Urti, colpi, impatti compressioni<br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni | Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone non addette ai lavori<br>I materiali devono essere accatastati garantendone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento<br>Per le lavorazioni fino a 2 mt. allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a mt. 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2, in considerazione del tempo di lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale metalliche precostruite con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale.<br>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi<br>Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi | Indumenti ad alta visibilità<br><br>Caschi<br><br><br><br>Imbracature di sicurezza<br><br><br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche |      |
| Rifer. Normativi:                         |           |                                                                                                                         |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 236 DI 518 |

|                   |           |                                                 |      |           |      |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |      |               |
|-------------------|-----------|-------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |           |                                                 |      |           |      |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |      | Pagina 2 di 2 |
| <b>SMO CAN 03</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Smontaggio baraccamenti</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |      |               |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                            | Sch. |               |
|                   |           |                                                 |      |           |      | Ribaltamento del mezzo<br><br>Caduta a livello<br><br>Esposizione al rumore<br><br>Esposizione alla polvere | Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze<br><br>Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative<br><br>Impedire, per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la viabilità principale | Otoprotettori e cuffie<br><br>Mascherine antipolvere |      |               |
| Rifer. Normativi: |           |                                                 |      |           |      |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 237 DI 518 |

| SMO CAN 04 Carico materiale su automezzi |           |                                                                           |      |           |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |      |
|------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| SMO CAN 04                               |           | MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere                                  |      |           |      | FASE DI LAVORO: Carico materiale su automezzi                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |      |
| N.                                       | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                   | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                                                                                  | Sch. |
|                                          |           | Autocarro<br>Gruetta idraulica<br>montata su camion<br>Carrello elevatore |      |           |      | <p>Caduta dall'alto</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Urti, colpi, impatti</p> <p>compressioni</p> <p>Investimento da mezzi meccanici</p> <p>Caduta di materiali</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p> <p>Esposizione al rumore</p> | <p>L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona</p> <p>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali</p> <p>Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone non addette ai lavori</p> <p>I materiali devono essere accatastati garantendone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze</p> | <p>Caschi</p> <p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Otoprotettori o cuffie</p> |      |
| Rifer. Normativi:                        |           |                                                                           |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 238 DI 518 |

| MOV TER 02 Sbancamento / splateamento |                                                    |                                                    |      |           |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                |      |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| MOV TER 02                            |                                                    | MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra               |      |           |      | FASE DI LAVORO: Sbancamento / splateamento                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                |      |
| N.                                    | SOTTOFASI                                          | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                            | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                                      | Sch. |
| 1                                     | Splateamento e sbancamento con macchine operatrici | Escavatore<br>Pala meccanica<br>Ruspa<br>Autocarro |      |           |      | Investimento da mezzi meccanici<br><br>Franamento<br><br>Caduta dall'alto<br><br>Ribaltamento del mezzo<br><br>Esposizione a vibrazioni e scuotimenti<br><br>Urti, colpi, impatti, compressioni<br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni | Delimitare la zona interessata<br>Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni<br>Non depositare materiale sul ciglio di scavo<br><br>Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a mt. 1,5 devono essere protette con parapetto<br><br>Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo<br><br>Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata | Indumenti ad alta visibilità<br><br><br><br>Parapetti<br><br>Cabina ROPS<br>Barriere new-jersey<br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche |      |
| Rifer. Normativi:                     |                                                    |                                                    |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 239 DI 518 |

|                   |                    |                                             |      |           |      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                              |      |               |
|-------------------|--------------------|---------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |                    |                                             |      |           |      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                              |      | Pagina 2 di 2 |
| <b>MOV TER 02</b> |                    | <b>MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Sbancamento / splateamento</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                              |      |               |
| N.                | SOTTOFASI          | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                     | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                                                                                                                                                    | Sch. |               |
|                   | <b>Sbancamento</b> |                                             |      |           |      | Esposizione alla polvere<br><br>Esposizione al rumore<br><br>Elettrocuzione, esplosione per la presenza di sottoservizi e servizi | Effettuare la bagnatura delle aree interessate dai lavori mediante nebulizzazione in aree distanti da reti in tensione.<br><br>Organizzare la rotazione degli addetti esposti a livello di rumorosità elevato<br><br>Reperire le planimetrie dei tracciati aggiornate presso gli Enti Erogatori oppure presso Ferservizi<br>Verificare in superficie la segnalazione della presenza dei sottoservizi prima di eseguire le operazioni di scavo. | Mascherine antipolvere tipo FFP2<br><br>Otoprotettori e cuffie<br>Cabine insonorizzate<br><br>Picchetti e segnaletica di avvertimento<br>Estintori portatili |      |               |
| Rifer. Normativi: |                    |                                             |      |           |      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                              |      |               |

Pagina 1 di 1



[illegible]

|                   |  |                                             |  |  |  |                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                   |  |
|-------------------|--|---------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|
| <b>MOV TER 04</b> |  | <b>MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra</b> |  |  |  | <b>FASE DI LAVORO: Scavi manuali</b>                                       |                                                                                                                                                                                     |                                                   |  |
|                   |  |                                             |  |  |  | Investimento da mezzi meccanici                                            | Nel caso di utilizzo di barriere mobili o nastri segnaletici nelle zone prospicienti il vuoto, essendo le stesse facilmente sfondabili, arretrare il posizionamento di circa 1,5 mt | Indumenti ad alta visibilità                      |  |
|                   |  |                                             |  |  |  | Urti, colpi, impatti, compressioni, abrasioni, punture, tagli, lacerazioni |                                                                                                                                                                                     | Caschi<br>Guanti contro le aggressioni meccaniche |  |
|                   |  |                                             |  |  |  | Esposizione alla polvere                                                   |                                                                                                                                                                                     | Mascherine antipolvere                            |  |
|                   |  |                                             |  |  |  | Esposizione al rumore                                                      |                                                                                                                                                                                     | Otoprotettori e cuffie                            |  |
|                   |  |                                             |  |  |  | Movimentazione manuale dei carichi                                         | Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi                                                                                        |                                                   |  |
| Rifer. Normativi: |  |                                             |  |  |  |                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                   |  |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 243 DI 518 |

|                                                                     |           |                                                                                                                                 |      |                                                              |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |      | Pagina 1 di 3 |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>MOV TER 05 Scavi a sezione obbligata con macchine operatrici</b> |           |                                                                                                                                 |      |                                                              |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |      |               |
| <b>MOV TER 05</b>                                                   |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra</b>                                                                                     |      |                                                              |      | <b>FASE DI LAVORO: Scavi a sezione obbligata con macchine operatrici</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |      |               |
| N.                                                                  | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                         | Sch. | MATERIALI                                                    | Sch. | RISCHI                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                           | Sch. |               |
|                                                                     |           | Pompa aspirante con motore a scoppio o elettrico<br><br>Sega circolare<br><br>Escavatore<br><br>Miniescavatore<br><br>Autocarro |      | Tavole in legno<br><br>Chiodi<br><br>Puntelli<br><br>Terreno |      | Caduta dall'alto                                                         | Delimitare la zona interessata con parapetti. Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni. Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 1,5 devono essere protette con parapetto. Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a m. 0.6 per il transito di uomini ed a 1,20 per il trasporto materiali<br><br>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0.70 oltre le sagome d'ingombro<br><br>Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno 1 m oltre il piano di sbarco | Scarpe antinfortunistica<br><br>Casco<br><br>Guanti |      |               |
| Rifer. Normativi                                                    |           |                                                                                                                                 |      |                                                              |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |      |               |

Pagina 2 di 3

| MOV TER 05        |           | MACROFASE DI LAVORO: <b>Movimenti terra</b> |      |           |      | FASE DI LAVORO: <b>Scavi a sezione obbligata con macchine operatrici</b>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |      |
|-------------------|-----------|---------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                     | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                       | Sch. |
|                   |           |                                             |      |           |      | <p>Ribaltamento del mezzo</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Esposizione alla polvere</p> <p>Esposizione al rumore</p> <p>Elettrocuzione, esplosione per la presenza di sottoservizi e servizi</p> | <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze</p> <p>Le rampe di accesso agli scavi non devono avere forti pendenze</p> <p>Reperire le planimetrie dei tracciati aggiornate presso gli Enti Erogatori oppure presso Ferservizi</p> <p>Verificare in superficie la segnalazione della presenza dei sottoservizi prima di eseguire le operazioni di scavo.</p> | <p>Barriere new-jersey</p> <p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Mascherine antipolvere</p> <p>Otoprotettori e cuffie</p> <p>Picchetti e segnaletica di avvertimento</p> <p>Estintori portatili</p> |      |
| Rifer. Normativi: |           |                                             |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |      |

Pagina 1 di 2

|                                                                                   |                                                                                                                                |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                       | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                           | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 247 DI 518 |

|                   |           |                                             |      |           |      |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |      |               |
|-------------------|-----------|---------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|---------------|
|                   |           |                                             |      |           |      |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |      | Pagina 2 di 2 |
| <b>MOV TER 06</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Armatura degli scavi</b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |      |               |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                     | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                     | Sch. |               |
|                   |           |                                             |      |           |      | Urti, colpi, impatti,<br>compressioni<br><br>Abrasioni, punture,<br>tagli, lacerazioni<br><br>Investimento da<br>mezzi meccanici<br><br>Esposizione al<br>rumore<br><br>Ribaltamento del<br>mezzo | Studiare i percorsi che rendano<br>sicuro il transito dei lavoratori e dei<br>mezzi meccanici<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Il terreno destinato al passaggio dei<br>mezzi meccanici e dei lavoratori non<br>deve presentare buche o sporgenze | Guanti contro le<br>aggressioni<br>meccaniche |      |               |
| Rifer. Normativi: |           |                                             |      |           |      |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |      |               |

### MOV TER 07 Carico e scarico macchine operatrici da autocarro

## MOV TER 07

MACROFASE DI LAVORO: **Movimenti terra**

**FASE DI LAVORO: Carico e scarico macchine operatrici da autocarro**

| N. | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                       | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                               | Sch. |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|
|    |           | Attrezzatura manuale di uso comune<br>Autocarro<br>Autocarro con gruetta idraulica<br>Carrello elevatore con motore a scoppio |      |           |      | Investimento da mezzi meccanici        | Delimitare la zona interessata con parapetti.<br>Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni.                                                                               |                                         |      |
|    |           |                                                                                                                               |      |           |      | Caduta dall'alto                       | L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona |                                         |      |
|    |           |                                                                                                                               |      |           |      | Caduta di materiali dall'alto          | Non sostare sotto il raggio d'azione delle macchine operatrici<br>Depositare le macchine solo dopo aver verificato la consistenza del terreno e mai in prossimità dei cigli degli scavi.            | Caschi                                  |      |
|    |           |                                                                                                                               |      |           |      | Urti, colpi, impatti, compressioni     | Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico                                       |                                         |      |
|    |           |                                                                                                                               |      |           |      | Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni |                                                                                                                                                                                                     | Guanti contro le aggressioni meccaniche |      |



| MOV TER 07        |           | MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra |      |           |      | FASE DI LAVORO: Carico e scarico macchine operatrici da autocarro                                    |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |
|-------------------|-----------|--------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE              | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC              | Sch. |
|                   |           |                                      |      |           |      | <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p> <p>Esposizione al rumore</p> | <p>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze</p> | Otoprotettori e cuffie |      |
| Rifer. Normativi: |           |                                      |      |           |      |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 250 DI 518 |

|                                                              |                         |                                                                               |      |           |      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |      | Pagina 1 di 2 |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>MOV TER 08 Rinterro manuale / con macchine operatrici</b> |                         |                                                                               |      |           |      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |      |               |
| <b>MOV TER 08</b>                                            |                         | <b>MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra</b>                                   |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Rinterro manuale / con macchine operatrici</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |      |               |
| N.                                                           | SOTTOFASI               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                       | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                                                                                                        | Sch. |               |
| 1                                                            | <b>Rinterro manuale</b> | Attrezzatura manuale di<br>uso comune<br><br>Attrezzatura manuale da<br>scavo |      |           |      | Investimento da<br>mezzi meccanici<br><br>Urti, colpi, impatti,<br>compressioni<br><br>Abrasioni, punture,<br>tagli, lacerazioni<br><br>Caduta dall'alto<br><br>Movimentazione<br>manuale dei<br>carichi | Consentire l'accesso solo al<br>personale interessato alle<br>lavorazioni<br><br>Utilizzare attrezzi manuali con<br>impugnature integre<br><br>Indossare i DPI specifici per la<br>mansione da svolgere<br><br>Delimitare la zona interessata con<br>parapetti<br><br>Predisporre idonee attrezzature<br>meccaniche per ridurre la<br>movimentazione manuale dei carichi | Caschi<br><br>Guanti contro le<br>aggressioni<br>meccaniche<br><br>Attrezzature<br>ausiliarie<br>(transpallet,<br>paranco, ecc.) |      |               |
| Rifer. Normativi:                                            |                         |                                                                               |      |           |      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>251 DI 518</b> |

|                   |                                         |                                                   |      |           |      |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |      |               |
|-------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |                                         |                                                   |      |           |      |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |      | Pagina 2 di 2 |
| <b>MOV TER 08</b> |                                         | <b>MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra</b>       |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Rinterro manuale / con macchine operatrici</b>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                           | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DPI / DPC                                                                                                                                   | Sch. |               |
| 2                 | <b>Rinterro con macchine operatrici</b> | Autocarro<br><br>Escavatore<br><br>Miniescavatore |      |           |      | Caduta di materiali<br><br>Investimento da mezzi meccanici<br><br>Esposizione al rumore<br><br>Ribaltamento del mezzo<br><br>Urti, colpi, impatti, compressioni<br><br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni | Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali<br><br>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti<br><br>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze<br><br>Non sostare nel raggio d'azione delle macchine operatrici | Indumenti ed accessori ad alta visibilità<br><br>Otoprotettori e cuffie<br><br>Delimitazioni<br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                         |                                                   |      |           |      |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |      |               |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 252 DI 518 |

| MOV TER 09 Compattazione |                                                                        |                                                                                 |      |           |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| MOV TER 09               |                                                                        | MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra                                            |      |           |      | FASE DI LAVORO: Compattazione                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |      |
| N.                       | SOTTOFASI                                                              | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                         | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                                                                                                                                               | Sch. |
| 1                        | <b>Compattazione e trattamento del terreno con macchine operatrici</b> | Autocarro<br><br>Compattatrice vibrante<br><br>Escavatore<br><br>Miniescavatore |      | Calce     |      | Caduta a livello<br>Ribaltamento del mezzo<br><br>Investimento da mezzi meccanici<br><br><br>Urti, colpi, impatti, compressioni<br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br><br>Esposizione al rumore ed alle vibrazioni<br><br>Esposizione alle polveri | Il terreno destinato al passaggio dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze<br><br>Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni. Predisporre percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici. Delimitare la zona interessata con parapetti<br><br><br>Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni ed al rumore organizzando turni di lavoro di breve durata | Indumenti o accessori ad alta visibilità<br><br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche<br><br>Otoprotettori e cuffie<br><br>Mascherine antipolvere |      |
| Rifer. Normativi:        |                                                                        |                                                                                 |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>253 DI 518</b> |

|                                              |           |                                                                                                                                    |      |                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |               |  |
|----------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
|                                              |           |                                                                                                                                    |      |                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             | Pagina 1 di 1 |  |
| MOV TER 10 Allontanamento materiali di scavo |           |                                                                                                                                    |      |                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |               |  |
| MOV TER 10                                   |           | MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra                                                                                               |      |                                |      | FASE DI LAVORO: Allontanamento materiali di scavo                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |               |  |
| N.                                           | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                            | Sch. | MATERIALI                      | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                                                                                                   | Sch.          |  |
|                                              |           | Attrezzatura manuale di uso comune<br>Attrezzatura manuale da scavo<br>Autocarro<br>Escavatore<br>Pala meccanica<br>Miniescavatore |      | Inerti<br>Materiale di risulta |      | Investimento da mezzi meccanici<br><br>Caduta di materiale<br><br>Caduta dall'alto<br><br>Ribaltamento del mezzo<br>Urti, colpi, impatti, compressioni<br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br>Esposizione alla polvere<br>Esposizione al rumore | Delimitare la zona interessata<br>Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni<br><br>Non depositare materiale sul ciglio di scavo<br><br>Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 1,5 devono essere protette con parapetto<br><br>Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo | Indumenti ad alta visibilità<br><br><br><br><br><br><br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche<br><br>Mascherine antipolvere<br>Otoprotettori e cuffie |               |  |
| Rifer. Normativi:                            |           |                                                                                                                                    |      |                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |               |  |

| MOV TER 12 Stoccaggio del terreno |           |                                                                      |      |           |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |      |
|-----------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|
| MOV TER 12                        |           | MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra                                 |      |           |      | FASE DI LAVORO: Stoccaggio del terreno                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |      |
| N.                                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                              | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                                | Sch. |
|                                   |           | Attrezzatura manuale di<br>uso comune<br>Autocarro<br>Pala meccanica |      |           |      | Contatto con macchine operatrici od attrezzature<br><br>Schiacciamento, seppellimento<br><br>Esposizione alla polvere<br><br>Movimentazione manuale dei carichi<br><br>Caduta a livello<br><br>Ribaltamento del mezzo | Delimitare la zona interessata<br>Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni<br><br>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità<br>Non depositare materiali sul ciglio di scavi<br>Irrorare i materiali per ridurre il sollevamento della polvere<br><br>Stabilire norme procedurali al fine di ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi<br>Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a mt. 0,5 devono essere protette con parapetto<br><br>Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo | Caschi<br><br><br><br><br><br><br>Mascherine antipolvere |      |
| Rifer. Normativi:                 |           |                                                                      |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |      |

Pagina 1 di 2

| MOV TER 13       |                        | MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra |      |           |      | FASE DI LAVORO: Delimitazione e protezione degli scavi                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |      |
|------------------|------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.               | SOTTOFASI              | MEZZI /<br>ATTREZZATURE              | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                                                                                 | Sch. |
| 1                | Protezione degli scavi |                                      |      |           |      | Caduta di attrezzi e materiali<br><br>Urti, colpi, impatti<br>compressioni<br>Abrasioni, punture,<br>tagli, lacerazioni<br><br>Esposizione a<br>polveri<br><br>Esposizione al<br>rumore | Eseguire gradualmente le<br>lavorazioni, da posizioni sicure che<br>non esponano alla caduta o<br>all'investimento di materiali<br><br>Fare uso dei DPI specifici per la<br>mansione da svolgere ed adoperare<br>attrezzi in buone condizioni | Guanti contro le<br>aggressioni<br>meccaniche<br>Occhiali a<br>maschera<br><br>Mascherine<br>antipolvere<br><br>Otoprotettori e<br>cuffie |      |
| Rifer. Normativi |                        |                                      |      |           |      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |      |



|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 257 DI 518 |

|                                                                |                                     |                                   |      |                      |      |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      | Pagina 1 di 1 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------|----------------------|------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------------|
| <b>MOV TER 14 Scavo - Scoticamento con macchine operatrici</b> |                                     |                                   |      |                      |      |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |               |
| <b>MOV TER 14</b>                                              |                                     | <b>MACROFASE DI LAVORO: Scavo</b> |      |                      |      | <b>FASE DI LAVORO: Scoticamento con macchine operatrici</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |               |
| N.                                                             | SOTTOFASI                           | MEZZI /<br>ATTREZZATURE           | Sch. | MATERIALI            | Sch. | RISCHI                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC | Sch. |               |
| 1                                                              | <b>Scotico superficiale terreno</b> | Ruspa                             |      | Materiali di risulta |      | Investimenti, urti, colpi                                   | L'inizio dell'attività è subordinato alla verifica che l'Appaltatore abbia già acquisito il certificato di conferma da parte del Genio Militare attestante l'avvenuta bonifica ordigni bellici.<br>Ispezione del sottosuolo<br>Delimitazione ed interdizione della zona di scavo<br>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano cavi interrati in tensione<br>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano tubazioni di gas e/o acqua |           |      |               |
| 2                                                              | <b>Carico materiale e trasporto</b> | Pala meccanica, autocarro         |      | Materiali di risulta |      | Investimenti, urti, colpi<br><br>Caduta materiali           | Carico su mezzo a motore spento<br><br>Non caricare il mezzo oltre il limite delle sponde e chiudere con teli di nylon ben fissati                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |               |
| Rifer. Normativi:                                              |                                     |                                   |      |                      |      |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |               |



Pagina 1 di 3

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 260 DI 518 |

|                   |                              |                                   |      |           |      |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |      | Pagina 2 di 3 |
|-------------------|------------------------------|-----------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|---------------|
| <b>MOV TER 15</b> |                              | <b>MACROFASE DI LAVORO: Scavi</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Aggottamento acque</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                    | MEZZI /<br>ATTREZZATURE           | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                   | Sch. |               |
| 1                 | <b>Aggottamento acque</b>    | Pompa idrica                      |      |           |      | Allagamento                               | Effettuare la posa in opera della pescante in acqua con attrezzatura di sicurezza ed assistenza di personale a bordo scavo                                                                                                                                                                                                                                                                         | Stivali di sicurezza                        |      |               |
| 2                 | <b>Procedure d'emergenza</b> | Franamento delle pareti           |      |           |      | Sprofondamento                            | <p>Nel caso di franamenti delle pareti è necessario attuare le procedure d'emergenza che comprendono:<br/>L'evacuazione dei lavoratori dallo scavo</p> <p>La definizione della zona d'influenza dello smottamento</p> <p>L'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne</p> <p>La programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza lo scavo.</p> | Imbracatura di sicurezza del tipo omologato |      |               |
| Rifer. Normativi: |                              |                                   |      |           |      |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                                     |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                            | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                         | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>261 DI 518</b> |

|                   |                          |                            |      |           |      |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |      |               |
|-------------------|--------------------------|----------------------------|------|-----------|------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |                          |                            |      |           |      |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |      | Pagina 3 di 3 |
| MOV TER 15        |                          | MACROFASE DI LAVORO: Scavi |      |           |      | FASE DI LAVORO: Aggottamento acque |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                | MEZZI /<br>ATTREZZATURE    | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                 | Sch. |               |
| 2                 | Procedure<br>d'emergenza |                            |      |           |      | Allagamento dello<br>scavo         | <p>Nel caso d'allagamento dello scavo dovuto ad eventi atmosferici naturali o da infiltrazioni di condutture in pressione è necessario attuare le procedure d'emergenza che comprendono:</p> <p>L'evacuazione dei lavoratori dallo scavo;<br/>La delimitazione dell'area "a rischio" anche di conseguenti smottamenti<br/>L'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne<br/>L'attivazione immediata d'idonei sistemi di deflusso delle acque.</p> <p>La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata ad una valutazione delle superfici di scavo ed alla messa in atto di procedure o sistemi protettivi che ne garantiscano la stabilità.</p> | Pompe sommergibili<br>Pompe con<br>pescante<br>adeguata<br>possibilmente<br>elettrodiesel |      |               |
| Rifer. Normativi: |                          |                            |      |           |      |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |      |               |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                 |                         |                       |                                 |                  |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <br><b>ITALFERR</b><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
|                                                                                                                                              | PROGETTO<br><b>IZ09</b>                                                                                                         | LOTTO<br><b>00 D 72</b> | CODIFICA<br><b>PU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ 0002 002</b> | REV.<br><b>A</b> | FOGLIO<br><b>262 DI 518</b> |

**PSC – Volume II**

|                                                                 |                         |                                      |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |      | Pagina 1 di 1 |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|---------------|
| <b>MOV TER 20 Rinterro - Riempimento a quota piano campagna</b> |                         |                                      |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |      |               |
| <b>MOV TER 20</b>                                               |                         | <b>MACROFASE DI LAVORO: Rinterro</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Riempimento a quota piano campagna</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |      |               |
| N.                                                              | SOTTOFASI               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE              | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                    | Sch. |               |
| 1                                                               | <b>Carico materiale</b> | Pala meccanica cingolata, autocarro  |      | Terra     |      | Urti, colpi, impatti compressioni<br><br>Investimento     | Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione. Regolamentare la movimentazione delle macchine operatrici con cartelli e percorsi prestabiliti. Divieto assoluto, per il personale a terra, di restare nel raggio d'azione della macchina (cartellonistica e sbarramenti) con divieto di avvicinarsi a meno di 2 m. dai cingoli o dalle ruote. | Girofaro Avvisatore acustico |      |               |
| 2                                                               | <b>Compattazione</b>    | Rullo vibrante o compattatore        |      |           |      | Investimenti, urti, colpi<br><br>Rumore                   | Delimitazione ed interdizione dell'area di lavoro.<br><br>Carico su mezzo a motore spento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Otoprotettori                |      |               |
| Rifer. Normativi:                                               |                         |                                      |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 263 DI 518 |

| MOV TER 21 Rinterro – Formazione rilevato |                                                         |                               |      |                             |      | Pagina 1 di 2                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |      |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|------|-----------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|
| MOV TER 21                                |                                                         | MACROFASE DI LAVORO: Rinterro |      |                             |      | FASE DI LAVORO: Formazione rilevato                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |      |
| N.                                        | SOTTOFASI                                               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE       | Sch. | MATERIALI                   | Sch. | RISCHI                                                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                    | Sch. |
| 1                                         | Carico materiale                                        | Pala meccanica,<br>autocarro  |      | Terra                       |      | Urti, colpi, impatti<br>compressioni                                                            | Segnalare l'operatività del mezzo<br>meccanico mediante i dispositivi<br>acustici e luminosi di dotazione.<br>Regolamentare la movimentazione<br>delle macchine operatrici con cartelli e<br>percorsi prestabiliti. Divieto assoluto,<br>per il personale a terra, di restare nel<br>raggio d'azione della macchina<br>(segnaletica di sicurezza e<br>sbarramenti) con divieto di avvicinarsi<br>a meno di 2 m. dai cingoli o dalle<br>ruote. |                                                              |      |
| 2                                         | Trasporto emulsione<br>e conglomerato                   | Camion                        |      | Inerti calcarei e<br>bitume |      | Investimenti, urti,<br>colpi                                                                    | Delimitazione ed interdizione dell'area<br>di lavoro.<br>Carico su mezzo a motore spento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |      |
| 3                                         | Stesa di strato di<br>emulsione o di resina<br>e filler | Spruzzatrice                  |      |                             |      | Investimenti e<br>contatti con veicoli                                                          | L'area di intervento deve essere<br>delimitata con cartelli segnalatori e<br>protetta con robusti new-jersey.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |      |
|                                           |                                                         |                               |      |                             |      | Scivolamento,<br>inciampo, caduta.<br>Dispersione di<br>particelle di<br>emulsione di<br>bitume |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mascherina,<br>guanti, scarpe<br>con suola<br>antisdrucciolo |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 264 DI 518 |

|                   |                                           |                                      |      |                          |      |                                                                      |                                                                                                           |                                                                |      | Pagina 2 di 2 |
|-------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|------|--------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>MOV TER 21</b> |                                           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Rinterro</b> |      |                          |      | <b>FASE DI LAVORO: Formazione rilevato</b>                           |                                                                                                           |                                                                |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE              | Sch. | MATERIALI                | Sch. | RISCHI                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                       | DPI / DPC                                                      | Sch. |               |
| 4                 | <b>Stesa dello strato di conglomerato</b> | Finitrice stradale                   |      | Inerti calcarei e bitume |      | Schiacciamento<br>radiazione termica<br>ustioni.<br>Vapori di bitume | Effettuare una frequente rotazione degli addetti                                                          | Guanti, stivali refrattari al calore e antishock otoprotettori |      |               |
| 5                 | <b>Compattazione</b>                      | Rullo vibrante o compattatore        |      |                          |      | Rumore, investimenti, urti, colpi.<br><br>Vibrazioni                 | Delimitazione ed interdizione dell'area di lavoro.<br><br>Evitare turni prolungati del personale addetto. | Otoprotettori                                                  |      |               |
| Rifer. Normativi  |                                           |                                      |      |                          |      |                                                                      |                                                                                                           |                                                                |      |               |



|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 265 DI 518 |

| GST MCA 01 Attività di scavo in assenza/presenza di amianto |                                                                    |                                                                         |      |                        |      | Pagina 1 di 4                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |      |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------|
| GST MCA 01                                                  |                                                                    | MACROFASE DI LAVORO: Gestione dell'amianto e MCA in Piazzale e Linea    |      |                        |      | FASE DI LAVORO: Attività di scavo in assenza/presenza di amianto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |      |
| N.                                                          | SOTTOFASI                                                          | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                 | Sch. | MATERIALI              | Sch. | RISCHI                                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                 | Sch. |
| 1                                                           | <b>Attività in assenza di amianto</b>                              | Miniescavatore<br>Mezzo d'opera ferroviario<br>Escavatore strada/rotaia |      | Ballast/Terre di scavo |      | Inalazione di fibre aerodisperse                                 | Zona caratterizzante l'assenza di MCA, l'Impresa Affidataria può procedere all'attività senza adempimenti specifici ai sensi del Capo III del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.<br>Vedi schede MOV TER01-02-04<br>Delimitazione ed interdizione dell'area di lavoro.                                                                                                                                                          | Recinzione in polietilene |      |
| 2                                                           | <b>Attività in presenza di amianto (senza rimozione materiale)</b> | Miniescavatore<br>Mezzo d'opera ferroviario<br>Escavatore strada/rotaia |      | Ballast/Terre di scavo |      | Esposizione a polveri                                            | Indossare DPI di protezione alle vie respiratorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maschere del tipo FFP2    |      |
|                                                             |                                                                    |                                                                         |      |                        |      | Esposizione a polveri a componente amiantifera                   | L'Impresa Affidataria deve provvedere alla valutazione del rischio e al monitoraggio preliminare (art. 249 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.).<br><br>Presentare la Notifica all'Organo di Vigilanza competente per territorio (art. 250 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.).<br>Formazione e informazione degli addetti sui rischi di lavorazione derivanti dalla presenza di amianto(artt. 257-258 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.). |                           |      |
| Rifer. Normativi                                            |                                                                    |                                                                         |      |                        |      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 266 DI 518 |

|                  |                                                            |                                                                         |      |                        |      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |      |               |
|------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                  |                                                            |                                                                         |      |                        |      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |      | Pagina 2 di 4 |
| GST MCA 01       |                                                            | MACROFASE DI LAVORO: Gestione dell'amianto e MCA in Piazzale e Linea    |      |                        |      | FASE DI LAVORO: Attività di scavo in assenza/presenza di amianto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |      |               |
| N.               | SOTTOFASI                                                  | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                 | Sch. | MATERIALI              | Sch. | RISCHI                                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                    | Sch. |               |
| 2                | Attività in presenza di amianto senza rimozione materiale. | Miniescavatore<br>Mezzo d'opera ferroviario<br>Escavatore strada/rotaia |      | Ballast/Terre di scavo |      | Esposizione a polveri a componente amiantifera                   | Visita medica.<br><br>Verificare l'integrità delle attrezzature e dei DPI ad ogni inizio turno.<br><br>Procedere alla bagnatura dell'area interessata dai lavori in modo continuo.<br><br>Effettuare il monitoraggio periodico delle fibre aerodisperse (art 253 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)<br>Verificare che non sia superato il valore limite di esposizione di cui all'art 254 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. | maschere del tipo FFP3, tute in tyvek, guanti<br><br><br><br><br>monitoraggi |      |               |
| 3                | Attività in presenza di amianto con rimozione amianto.     | Miniescavatore<br>Mezzo d'opera ferroviario<br>Escavatore strada/rotaia |      | Ballast/Terre di scavo |      | Esposizione a polveri a componente amiantifera                   | L'Impresa Affidataria deve provvedere alla valutazione del rischio e al monitoraggio preliminare (art. 249 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.).<br>Le operazioni di rimozione devono essere effettuate da Imprese esecutrici abilitate ( art. 212 del D.Lgs n.152/2006).                                                                                                                                              |                                                                              |      |               |
| Rifer. Normativi |                                                            |                                                                         |      |                        |      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |      |               |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 267 DI 518 |

|                   |                                                               |                                                                             |      |                        |      |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------------|
|                   |                                                               |                                                                             |      |                        |      |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      | Pagina 3 di 4 |
| <b>GST MCA 01</b> |                                                               | <b>MACROFASE DI LAVORO: Gestione dell'amianto e MCA in Piazzale e Linea</b> |      |                        |      | <b>FASE DI LAVORO: Attività di scavo in assenza/presenza di amianto</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                     | Sch. | MATERIALI              | Sch. | RISCHI                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC | Sch. |               |
| 3                 | <b>Attività in presenza di amianto con rimozione amianto.</b> | Miniescavatore<br>Mezzo d'opera ferroviario<br>Escavatore strada/rotaia     |      | Ballast/Terre di scavo |      | Esposizione a polveri a componente amiantifera                          | <p>Formazione e informazione degli addetti dell'Impresa esecutrice della rimozione MCA sulle modalità comportamentali da mantenere nelle aree ferroviarie e sui rischi di Investimento da treno in transito e di folgorazione per contatto con la TE.</p> <p>l'Affidataria dovrà verificare che l'Impresa esecutrice sia in possesso dei requisiti richiesti per la rimozione di pietrisco/terreno contaminato.</p> <p>L'Impresa esecutrice art. 256 del D.Lgs 81/2008 dovrà predisporre il Piano di Lavoro, da inviare all'Organo di Vigilanza, ASL territorialmente competente, almeno 30 gg prima dell'inizio dei lavori.</p> <p>Formazione e informazione degli addetti sui rischi di lavorazione derivanti dalla presenza di amianto (artt. 257-258 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.).</p> |           |      |               |
| Rifer. Normativi  |                                                               |                                                                             |      |                        |      |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |               |

| GST MCA 01 |                                                               | MACROFASE DI LAVORO: Gestione dell'amianto e MCA in Piazzale e Linea    |      |                        |      | FASE DI LAVORO: Attività di scavo in assenza/presenza di amianto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |
|------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| N.         | SOTTOFASI                                                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                 | Sch. | MATERIALI              | Sch. | RISCHI                                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC | Sch. |
| 3          | <b>Attività in presenza di amianto con rimozione amianto.</b> | Miniescavatore<br>Mezzo d'opera ferroviario<br>Escavatore strada/rotaia |      | Ballast/Terre di scavo |      | Esposizione a polveri a componente amiantifera                   | <p>Sorveglianza sanitaria</p> <p>Registro degli esposti.</p> <p>Verificare l'integrità delle attrezzature e dei DPI ad ogni inizio turno.</p> <p>L'Impresa Affidataria metterà a disposizione il MOF, gli addetti dei mezzi d'opera e un addetto a terra per tutta la durata delle attività a cura dell'Impresa esecutrice art 256 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.</p> <p>Le cabine dei mezzi adibiti allo scavo e della motrice dei MOF saranno a tenuta stagna e la circolazione dell'aria interna avverrà attraverso l'impianto di ventilazione munito di filtro HEPA. Le comunicazioni con gli addetti avverranno mediante ricetrasmittente in dotazione ai conducenti.</p> <p>Bagnatura costante dell'area di lavoro mediante l'utilizzo di MOF attrezzato con cisterna.</p> |           |      |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                 |                         |                       |                                 |                  |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <br><b>ITALFERR</b><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
|                                                                                                                                              | PROGETTO<br><b>IZ09</b>                                                                                                         | LOTTO<br><b>00 D 72</b> | CODIFICA<br><b>PU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ 0002 002</b> | REV.<br><b>A</b> | FOGLIO<br><b>269 DI 518</b> |

**PSC – Volume II**

|                                                                                            |                                           |                                                      |                                                    |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |               |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|--|
|                                                                                            |                                           |                                                      |                                                    |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            | Pagina 1 di 3 |  |  |
| OC STR 01 Lavorazioni acciai d'armatura - Sagomatura acciai in barre per strutture in c.a. |                                           |                                                      |                                                    |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |               |  |  |
| OC STR 01                                                                                  |                                           |                                                      | MACROFASE DI LAVORO: Lavorazioni acciai d'armatura |           |      | FASE DI LAVORO: Sagomatura acciai in barre per strutture in c.a.                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |               |  |  |
| N.                                                                                         | SOTTOFASI                                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                              | Sch.                                               | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                  | Sch.          |  |  |
| 1                                                                                          | Movimentazione e deposito barre d'acciaio | Gruetta su autocarro per il sollevamento dei carichi |                                                    |           |      | <div>Caduta di materiale dall'alto</div> <div>Sgancio dei carico durante il sollevamento.</div> <div>Rottura delle funi per superamento portata massima</div> <div>Cesoioamento stritolamento</div> <div>Scivolamento</div> <div>Cadute a livello</div> | <div>Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.</div> <div>Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio.</div> <div>Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità e verticalità dei carico durante il sollevamento e la movimentazione.</div> <div>Impiegare imbrachi prefabbricati da ditte specializzate che indichino la portata max, con rilascio di certificato di garanzia</div> <div>I carichi, durante le operazioni di sollevamento, movimentazione e deposito, non devono essere guidati o accompagnati manualmente da personale a terra.</div> <div>Delimitare le aree di stoccaggio del materiale. Tenere sgombrare le aree da materiale di scarto delle lavorazioni .</div> | <div>Casco</div> <div>Segnaletica con indicazione di pericolo</div> <div>Recinzioni</div> <div>Ganci di sollevamento anti-sganciamento</div> <div>Funi di sollevamento certificate ed in buono stato</div> |               |  |  |
| Rifer. Normativi                                                                           |                                           |                                                      |                                                    |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |               |  |  |



|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 271 DI 518 |

|                  |                                                  |                                                           |      |           |      |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |      | Pagina 3 di 3 |
|------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>OC STR 01</b> |                                                  | <b>MACROFASE DI LAVORO: Lavorazioni acciai d'armatura</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Sagomatura acciai in barre per strutture in c.a.</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |      |               |
| N.               | SOTTOFASI                                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                   | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                     | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                                   | Sch. |               |
| 2                | <b>Taglio e sagomatura delle barre d'acciaio</b> | Piegaferri elettrica<br>Tagliaferri elettrica             |      |           |      | <p>Cesoimento, stritolamento</p> <p>Scivolamenti cadute a livello</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> | <p>Tenere le mani sempre distanti dall'organo lavoratore della macchina.<br/>Non tagliare più di una barra alla volta</p> <p>Tenere sgombrare le aree da materiale di scarto delle lavorazioni .</p> <p>Nel caso l'area di lavorazione del ferro sia posta al di sotto del raggio d'azione di impianti di sollevamento o nei pressi di ponteggi, essa deve essere protetta con solida copertura h = 3 m.</p> | <p>Guanti</p> <p>Tettoia di protezione (ove necessaria)</p> |      |               |
| 3                | <b>Deposito acciaio lavorato</b>                 |                                                           |      |           |      | Urti, colpi, impatti                                                                                       | Segregare l'acciaio lavorato in aree separate dalle lavorazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |      |               |
| Rifer. Normativi |                                                  |                                                           |      |           |      |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |      |               |

Pagina 1 di 1



Pagina 1 di 8

|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 274 DI 518 |

|                  |                                                                 |                                               |      |              |      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |      |               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                  |                                                                 |                                               |      |              |      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |      | Pagina 2 di 8 |
| OC STR 03        |                                                                 | MACROFASE DI LAVORO: <b>Struttura in c.a.</b> |      |              |      | FASE DI LAVORO: <b>Fondazioni.</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |      |               |
| N.               | SOTTOFASI                                                       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                       | Sch. | MATERIALI    | Sch. | RISCHI                                                                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC                                                                                                                                                              | Sch. |               |
| 1                | <b>Getto magrone</b>                                            | Autobetoniera<br>Pompa per cls                |      | Calcestruzzo |      | Caduta dall'alto                                                                                                                                    | L'accesso al fondo scavo deve avvenire mediante scale a pioli o rampe e passerelle dotate di parapetti .                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Scale a mano<br>Passerelle con parapetto                                                                                                                               |      |               |
| 2                | <b>Casseratura di legno (lavorazione)</b>                       | Sega circolare                                |      |              |      | Lesioni alle mani per contatti con la lama o con organi in movimento (cinghie, pulegge di trasmissione, ecc.)<br><br>Rumore<br><br>Caduta dall'alto | Cuffia di protezione posta superiormente alla lama, a stretto contatto con il legno da lavorare.<br>Coltello divisore posto dietro la lama a 3 mm. dalla dentatura.<br>Carter completi di protezione di pulegge e cinghie<br>Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato.<br>Il banco di lavoro deve essere lontano dal raggio d'azione di apparecchi di sollevamento o dotato di solida copertura h=3 m. | Guanti<br>Calzature di sicurezza<br>Casco<br>Occhiali o visiera<br><br>Per operatori uso obbligatorio di otoprotettori<br>Eventuale tavolato di protezione a copertura |      |               |
| 3                | <b>Casseratura di legno / casseri metallici (posa in opera)</b> | Autogrù per il sollevamento dei carichi       |      |              |      | Urti, colpi, impatti compressioni<br><br>Rottura dei punti d'aggancio.                                                                              | Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione.<br>Eseguire le operazioni di carico e scarico con le funi in posizione verticale. Evitare posti di lavoro nella movimentazione                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                        |      |               |
| Rifer. Normativi |                                                                 |                                               |      |              |      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 275 DI 518 |

|                  |                                                                         |                                               |      |           |      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |      | Pagina 3 di 8 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>OC STR 03</b> |                                                                         | <b>MACROFASE DI LAVORO: Struttura in c.a.</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Fondazioni.</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |      |               |
| N.               | SOTTOFASI                                                               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                       | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                                                                                                                                              | Sch. |               |
| 3                | <b>Casseratura di legno /<br/>casseri metallici (posa<br/>in opera)</b> | Autogrù per il<br>sollevamento dei carichi    |      |           |      | <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Sgancio dei carichi durante il sollevamento.</p> <p>Rottura delle funi per superamento portata massima</p> <p>Cesoimento stritolamento</p> | <p>Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.<br/>Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio.</p> <p>Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità dei carichi durante il sollevamento</p> <p>Impiegare imbracci prefabbricati da ditte specializzate che indichino la portata max, con rilascio di certificato di garanzia</p> <p>I carichi, durante le operazioni di sollevamento, movimentazione e deposito, non devono essere guidati o accompagnati manualmente da personale a terra.</p> | <p>Recinzioni<br/>Segnaletica con indicazione di pericolo</p> <p>Ganci di sollevamento anti-sganciamento</p> <p>Funi di sollevamento certificate ed in buono stato</p> |      |               |
| Rifer. Normativi |                                                                         |                                               |      |           |      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 276 DI 518 |

|                   |                                                                         |                                                                                                                                     |      |                                         |      |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |      |               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |                                                                         |                                                                                                                                     |      |                                         |      |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |      | Pagina 4 di 8 |
| OC STR 03         |                                                                         | MACROFASE DI LAVORO: <b>Struttura in c.a.</b>                                                                                       |      |                                         |      | FASE DI LAVORO: <b>Fondazioni.</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                                               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                             | Sch. | MATERIALI                               | Sch. | RISCHI                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                                                                                 | Sch. |               |
| 3                 | <b>Casseratura di legno /<br/>casseri metallici (posa<br/>in opera)</b> | Attrezzature varie<br>(martello, chiodi, vitoni e<br>perni d'ancoraggio,<br>palanchini, ecc.)<br><br>Pompa a mano per<br>disarmante |      |                                         |      | Punture<br>Tagli<br>Abrasioni<br>Caduta di materiale<br>dall'alto<br><br>Getti e schizzi<br>Allergeni | Deve evitarsi il contatto del corpo<br>dell'operatore con elementi taglienti<br>o pungenti o comunque capaci di<br>procurare lesioni<br>Divieto di transitare o sostare sotto i<br>carichi sospesi. Approntamento di<br>recinzioni, delimitazioni e<br>segnaletica a presidio delle zone a<br>rischio<br><br>Durante il caricamento evitare il<br>contatto con le sostanze impiegate e<br>non disperdere i prodotti<br>nell'ambiente. | Guanti<br>Scarpe<br>antinfortunistica<br>Recinzioni<br>Segnaletica con<br>indicazione di<br>pericolo<br><br>Guanti<br>Occhiali<br>Maschera<br>antipolvere |      |               |
| 4                 | <b>Armature metalliche<br/>presagomate (p.o.)</b>                       | Autogrù per il<br>sollevamento dei carichi                                                                                          |      | Acciaio in barre<br>Rete elettrosaldata |      | Caduta di materiale<br>dall'alto<br><br>Sgancio dei carichi<br>durante il<br>sollevamento             | Divieto di transitare o sostare sotto i<br>carichi sospesi.<br>Approntamento di recinzioni,<br>delimitazioni e segnaletica a presidio<br>delle zone a rischio.<br><br>Utilizzo di ganci provvisti di<br>dispositivi antisganciamento e di<br>sistemi idonei ad assicurare la<br>stabilità del carico                                                                                                                                  | Recinzioni<br>Segnaletica con<br>indicazione di<br>pericolo<br><br>Ganci di<br>sollevamento<br>anti-<br>sganciamento                                      |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                                                         |                                                                                                                                     |      |                                         |      |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |          |         |          |             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------|-------------|--------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |          |         |          |             |              |
|                                                                                   | PSC – Volume II                                                                                                                 | PROGETTO | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. FOGLIO  |
|                                                                                   |                                                                                                                                 | IZ09     | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A 277 DI 518 |

|                   |                                           |                                                                    |      |                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          |      |               |
|-------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |                                           |                                                                    |      |                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          |      | Pagina 5 di 8 |
| OC STR 03         |                                           | MACROFASE DI LAVORO: <b>Struttura in c.a.</b>                      |      |                                         |      | FASE DI LAVORO: <b>Fondazioni.</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI                               | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                                                                                                | Sch. |               |
| 4                 | Armature metalliche<br>presagomate (p.o.) | Attrezzature varie<br>(palanchini, staffe,<br>distanziatori, ecc.) |      | Acciaio in barre<br>Rete elettrosaldata |      | Cesoiamento<br>stritolamento<br><br>Rottura delle funi per<br>superamento portata<br>massima<br><br>Punture<br>Tagli<br>Abrasioni<br><br>Scivolamenti<br>Cadute a livello<br>Cadute dall'alto<br>Urti<br>Colpi<br>Impatti<br>Compressioni | I carichi, durante le operazioni di<br>sollevamento, movimentazione e<br>deposito, non devono essere guidati<br>o accompagnati manualmente da<br>personale a terra.<br><br>Impiegare imbrachi prefabbricati da<br>ditte specializzate che indichino la<br>portata max, con rilascio di<br>certificato di garanzia<br><br>Deve evitarsi il contatto del corpo<br>dell'operatore con elementi taglienti<br>o pungenti o comunque capaci di<br>procurare lesioni<br>Le parti ed elementi sporgenti<br>dell'armatura e delle gabbie (ferri di<br>ripresa delle sottofondazioni e delle<br>fondazioni, staffe, ecc.) devono<br>essere protetti con tavole<br>Predisporre passerelle costituite da<br>tavole di legno, poste superiormente<br>alle gabbie d'armatura, per rendere<br>accessibili tutte le parti di fondazione<br>in lavorazione. | Funi di<br>sollevamento<br>certificate ed in<br>buono stato<br><br>Guanti<br>Scarpe<br>antinfortunistica |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                           |                                                                    |      |                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>278 DI 518</b> |

|                   |                                     |                                               |      |              |      |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |      | Pagina <b>6</b> di <b>8</b> |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|------|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|
| <b>OC STR 03</b>  |                                     | MACROFASE DI LAVORO: <b>Struttura in c.a.</b> |      |              |      | FASE DI LAVORO: <b>Fondazioni.</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |      |                             |
| N.                | SOTTOFASI                           | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                       | Sch. | MATERIALI    | Sch. | RISCHI                                                                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                                                                                                                            | Sch. |                             |
| 5                 | <b>Getto cls per<br/>fondazione</b> | Autobetoniera<br>Pompa per cls                |      | Calcestruzzo |      | <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Urti, colpi, impatti<br/>compressioni</p> <p>Schizzi di malte<br/>cementizie</p> | <p>La posa in opera della gabbia d'armatura deve procedere in modo da evitare cedimenti o crolli, permettendo una sicura ed agevole movimentazione</p> <p>Obbligo per il personale di usare i dispositivi di sicurezza individuali ed il casco di protezione del capo.</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione. Realizzare, nell'ambito del cantiere, vie di transito ben delimitate, con spazi laterali di 70 cm., Oltre la sagoma dei mezzi.</p> <p>Nel cantiere limitare la velocità degli automezzi a 15 km/h.</p> <p>Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia.</p> | <p>Guanti<br/>Casco<br/>Scarpe antinfortunistica</p> <p>Guanti<br/>Casco<br/>Scarpe antinfortunistica<br/>Occhiali di protezione</p> |      |                             |
| Rifer. Normativi: |                                     |                                               |      |              |      |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |      |                             |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 279 DI 518 |

|                   |                          |                                               |      |                               |      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |      |               |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|------|-------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |                          |                                               |      |                               |      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |      | Pagina 7 di 8 |
| OC STR 03         |                          | MACROFASE DI LAVORO: <b>Struttura in c.a.</b> |      |                               |      | FASE DI LAVORO: <b>Fondazioni.</b>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                       | Sch. | MATERIALI                     | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                 | Sch. |               |
| 5                 | Getto cls per fondazione | Attrezzatura individuale (pala, dima)         |      | Calcestruzzo Rck = 370 Kg/cm² |      | Ribaltamento del mezzo<br><br>Elettrocuzione<br><br>Caduta di materiale dall'alto<br><br>Caduta dall'alto<br><br>Scivolamenti<br>Cadute a livello<br>Cadute dall'alto | Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere i mezzi.<br>La pompa autocarrata dovrà operare con gli stabilizzatori laterali completamente estesi e stabilmente posizionati.<br>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre<br>Obbligo per il personale di usare, durante il getto, i dispositivi di sicurezza individuali ed il casco di protezione del capo.<br><br>L'accesso al piano di lavorazione deve avvenire mediante scale a pioli o rampe e passerelle dotate di parapetti e tavole fermapiedi.<br><br>Predisporre passerelle costituite da tavole di legno, poste superiormente alle gabbie d'armatura, per rendere accessibili le parti di fondazione in lavorazione. | Piastre in acciaio, tavoloni in legno di ripartizione del carico<br>Cabina ROPS<br>Funi di guardia<br><br>Guanti<br>Casco<br>Stivali di sicurezza<br><br>Scale a mano<br>Passerelle con parapetto<br><br>Stivali antiscivolo di sicurezza |      |               |
| Rifer. Normativi: |                          |                                               |      |                               |      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 280 DI 518 |

|                  |                |                                               |      |           |      |                                       |                                                                                                                                                                         |                                                |      |               |
|------------------|----------------|-----------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|---------------|
|                  |                |                                               |      |           |      |                                       |                                                                                                                                                                         |                                                |      | Pagina 8 di 8 |
| OC STR 03        |                | MACROFASE DI LAVORO: <b>Struttura in c.a.</b> |      |           |      | FASE DI LAVORO: <b>Fondazioni.</b>    |                                                                                                                                                                         |                                                |      |               |
| N.               | SOTTOFASI      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                       | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                      | Sch. |               |
| 6                | Vibrazione cls | Vibratore                                     |      |           |      | Vibrazioni<br>Elettrocuzione          | Verificare l'integrità dei cavi d'alimentazione della spina.<br><br>Proteggere il cavo d'alimentazione.<br><br>Non mantenere a lungo l'ago in funzione fuori del getto. | Guanti<br>antivibrazione<br><br>Quadro ASC     |      |               |
|                  | Disarmo        | Autogrù                                       |      |           |      | Urti, colpi, impatti,<br>compressioni | Una volta maturato il getto (min. 24 h), effettuare gradatamente la rimozione dei puntelli e dei casseri ed accatastarli in luoghi separati dalle aree di lavoro.       | Guanti<br>Casco<br>Scarpe<br>antinfortunistica |      |               |
|                  |                |                                               |      |           |      | Punture, abrasioni<br><br>tagli,      | Pulire le tavole e le mascelle da chiodi. Rimuovere tutto il materiale di risulta del disarmo.                                                                          | Guanti<br>Scarpe<br>antinfortunistica          |      |               |
| Rifer. Normativi |                |                                               |      |           |      |                                       |                                                                                                                                                                         |                                                |      |               |



|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 281 DI 518 |

| <b>OC STR 04 Conglomerati, acciai, casseforme - Getto di cls</b> |           |                                                              |      |           |      | Pagina 1 di 2                        |                                                                                                                                      |                                                                |      |
|------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|
| <b>OC STR 04</b>                                                 |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Conglomerati, acciai, casseforme</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Getto di cls</b>  |                                                                                                                                      |                                                                |      |
| N.                                                               | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                      | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                  | DPI / DPC                                                      | Sch. |
|                                                                  |           | Autobetoniera                                                |      |           |      | Urti, colpi, impatti, compressioni   | Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere i mezzi; azionare gli stabilizzatori per il posizionamento dell'autopompa  | Indumenti ad alta visibilità caschi                            |      |
|                                                                  |           | Autopompa                                                    |      |           |      | Investimento                         | Delimitare le aree occupate dal mezzo con bandelle b/r                                                                               | Indumenti ad alta visibilità                                   |      |
|                                                                  |           |                                                              |      |           |      | Proiezione di schizzi e getti di cls | Tenersi per quanto possibile distanti dalla tubazione di getto                                                                       | Schermi facciali                                               |      |
|                                                                  |           |                                                              |      |           |      | Tagli, abrasioni                     | Obbligo per il personale di usare, durante le lavorazioni, i dispositivi individuali di sicurezza ed il casco di protezione del capo | Guanti da lavoro                                               |      |
|                                                                  |           |                                                              |      |           |      | Lesioni agli occhi                   | Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione per le manovre in retromarcia    | Uso di tute a perdere del tipo "usa e getta", schermi facciali |      |
|                                                                  |           |                                                              |      |           |      | Caduta di materiale dall'alto        | Proteggere le aree di lavoro con tettoie ove possibile                                                                               | Casco                                                          |      |
|                                                                  |           |                                                              |      |           |      | Ribaltamento del mezzo               | Nel cantiere limitare la velocità degli automezzi a 10 km/h                                                                          |                                                                |      |
|                                                                  |           |                                                              |      |           |      | Scivolamenti                         | Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre di retromarcia                                         | Indumenti ad alta visibilità                                   |      |
| Rifer. Normativi:                                                |           |                                                              |      |           |      |                                      |                                                                                                                                      |                                                                |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 282 DI 518 |

|                  |           |                                                              |      |           |      |                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |      |               |
|------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|---------------|
|                  |           |                                                              |      |           |      |                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |      | Pagina 2 di 2 |
| <b>OC STR 04</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Conglomerati, acciai, casseforme</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Getto di cls</b> |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |      |               |
| N.               | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                      | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                                                 | Sch. |               |
|                  |           |                                                              |      |           |      | Caduta dall'alto                    | Proteggere i varchi e i dislivelli con robusti parapetti                                                                                                                                                                                   | Guanti                                                    |      |               |
|                  |           |                                                              |      |           |      | Cesoimento                          | Eseguire le operazioni di getto in quota (solai, scale, ecc.) da postazioni di lavoro stabili e munite di protezioni anticaduta                                                                                                            |                                                           |      |               |
|                  |           |                                                              |      |           |      | Colpo di frusta                     | Durante le operazioni di getto con la pompa l'area di lavoro deve essere delimitata e il transito limitato esclusivamente agli addetti all'operazione                                                                                      |                                                           |      |               |
|                  |           |                                                              |      |           |      | Esposizione ad agenti chimici       | Nelle operazioni di getto le tubazioni di scarico dell'autopompa dovranno essere accoppiate verificando l'integrità dei sistemi meccanici di fissaggio con particolare attenzione all'imbrattamento per incrostazioni di residui cementizi |                                                           |      |               |
|                  |           |                                                              |      |           |      |                                     | Al termine delle operazioni di getto il calcestruzzo in esubero deve essere rimosso e caricato su autocarri per lo smaltimento a discarica                                                                                                 | Indumenti da lavoro usa e getta, guanti, stivali in gomma |      |               |
| Rifer. Normativi |           |                                                              |      |           |      |                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 283 DI 518 |

| OC STR 06 Strutture in c.a. -Travi / solette in c.a. |                                                          |                                         |      |           |      | Pagina 1 di 7                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |      |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| OC STR 06                                            |                                                          | MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.  |      |           |      | FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a.                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |      |
| N.                                                   | SOTTOFASI                                                | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                                                              | Sch. |
| 1                                                    | Allestimento ponteggi                                    |                                         |      |           |      |                                                                                                                                                     | Vedi scheda OP11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |      |
| 2                                                    | Casseratura di legno (lavorazione)                       | Sega circolare                          |      |           |      | Lesioni alle mani per contatti con la lama o con organi in movimento (cinghie, pulegge di trasmissione, ecc.)<br><br>Rumore<br><br>Caduta dall'alto | Cuffia di protezione posta superiormente alla lama, a stretto contatto con il legno da lavorare.<br>Coltello divisore posto dietro la lama a 3 mm. dalla dentatura.<br>Carter completi di protezione di pulegge e cinghie<br>Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato.<br><br>Il banco di lavoro deve essere lontano dal raggio d'azione di apparecchi di sollevamento o dotato di solida copertura h=3 m. | Guanti<br>Calzature di sicurezza<br>Casco<br>Occhiali o visiera<br><br>Per operatori uso obbligatorio di otoprotettori<br>Eventuale tavolato di protezione a copertura |      |
| 3                                                    | Casseratura di legno / casseri metallici (posa in opera) | Autogrù per il sollevamento dei carichi |      |           |      | Urti, colpi, impatti compressioni<br><br>Rottura dei punti d'aggancio.                                                                              | Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione.<br>Eseguire le operazioni di carico e scarico con le funi in posizione verticale. Evitare posti di lavoro al di sotto dei carichi sospesi nella movimentazione                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |      |
| Rifer. Normativi:                                    |                                                          |                                         |      |           |      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |      |

Pagina 2 di 7

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 285 DI 518 |

|                   |                                               |                                               |      |           |      |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |      | Pagina 3 di 7 |
|-------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>OC STR 06</b>  |                                               | <b>MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a.</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                       | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                               | Sch. |               |
| 4                 | <b>Banchinaggio</b>                           | Pompa a mano per disarmante                   |      |           |      | Getti e schizzi<br>Allergeni                                                                                    | Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio.<br><br>Durante il caricamento evitare il contatto con le sostanze impiegate e non disperdere i prodotti nell'ambiente.                                                                                          | Recinzioni<br>Segnaletica con indicazione di pericolo   |      |               |
| 5                 | <b>Armature metalliche presagomate (p.o.)</b> | Croci in metallo e traverse                   |      |           |      | Rottura delle funi per superamento portata massima<br>Crollo impalcato<br>Caduta dall'alto                      | Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.<br><br>Eseguire il banchinaggio secondo le disposizioni di progetto                                                                                                                                                                              | Imbracature di sicurezza, reti                          |      |               |
|                   |                                               | Autogrù per il sollevamento dei carichi       |      |           |      | Caduta di materiale dall'alto<br>Sgancio dei carichi durante il sollevamento.<br><br>Cesoioamento stritolamento | Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisgancio e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità dei carichi durante il sollevamento.<br><br>I carichi, durante le operazioni di sollevamento, movimentazione e deposito, non devono essere guidati o accompagnati manualmente da personale a terra. | Casco<br><br>Guanti<br>Occhiali<br>Maschera antipolvere |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                               |                                               |      |           |      |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 286 DI 518 |

|                   |                                                   |                                                                    |      |           |      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |      | Pagina 4 di 7 |
|-------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>OC STR 06</b>  |                                                   | <b>MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.</b>                      |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a.</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                         | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                                                                                                 | Sch. |               |
| 6                 | <b>Armature metalliche<br/>presagomate (p.o.)</b> | Attrezzature varie<br>(palanchini, staffe,<br>distanziatori, ecc.) |      |           |      | Punture<br>Tagli<br>Abrasioni<br><br><br>Scivolamenti<br>Cadute a livello<br>Cadute dall'alto<br><br>Urti<br>Colpi<br>Impatti<br>Compressioni<br><br>Caduta di<br>materiale dall'alto | Impiegare imbracci prefabbricati da ditte specializzate che indichi no la portata max, con rilascio di certificato di garanzia<br><br>Deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni Le parti ed elementi sporgenti dell'arma tura e delle gabbie (ferri di ripresa, staffe, ecc.) devono essere protetti con tavole<br><br>Predisporre passerelle costituite da tavole di legno, poste superiormente alle gabbie d'armatura, per rendere accessibili tutte le parti in lavorazione.<br><br>La posa in opera della gabbia d'armatura deve procedere in modo da evitare cedimenti o crolli, permettendo una sicura ed agevole movimentazione<br><br>Obbligo per il personale di usare i dispositivi di sicurezza per la mansione specifica | Guanti<br>Scarpe antinfortunistica<br><br><br><br><br><br>Imbracature di sicurezza, reti<br><br><br><br><br><br>Guanti, Casco<br>Scarpe antinfortunistica |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                                   |                                                                    |      |           |      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 287 DI 518 |

|                   |           |                                        |      |           |      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |      |               |
|-------------------|-----------|----------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|---------------|
|                   |           |                                        |      |           |      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |      | Pagina 5 di 7 |
| OC STR 06         |           | MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a. |      |           |      | FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |      |               |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                    | Sch. |               |
| 7                 | Getto cls | Autobetoniera<br>Pompa per cls         |      |           |      | Investimento                            | Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione.<br>Realizzare, nell'ambito del cantiere, vie di transito ben delimitate, con spazi laterali di 70 cm., oltre la sagoma dei mezzi.<br><br>Nel cantiere limitare la velocità degli automezzi a 15 km/h.<br><br>Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia | Indumenti ad alta visibilità |      |               |
|                   |           |                                        |      |           |      | Ribaltamento mezzo del                  | Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere i mezzi.<br><br>La pompa autocarrata dovrà operare con gli stabilizzatori laterali completamente estesi e stabilmente posizionati.                                                                                                                                                                                                                   |                              |      |               |
| Rifer. Normativi: |           |                                        |      |           |      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 288 DI 518 |

|           |           |                                          |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |           |      |               |
|-----------|-----------|------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|---------------|
|           |           |                                          |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |           |      | Pagina 6 di 7 |
| OC STR 06 |           | MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.   |      |           |      | FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |           |      |               |
| N.        | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                  | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |               |
| 7         | Getto cls | Attrezzatura individuale<br>(pala, dima) |      |           |      | Elettrocuzione<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |                     |           |      |               |



|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 289 DI 518 |

|                   |           |                                        |      |           |      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |      |               |  |
|-------------------|-----------|----------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|---------------|--|
|                   |           |                                        |      |           |      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |      | Pagina 7 di 7 |  |
| OC STR 06         |           | MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a. |      |           |      | FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a.                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |      |               |  |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                          | Sch. |               |  |
| 8                 | Disarmo   | Vibratore<br><br>Autogrù               |      |           |      | Vibrazioni<br>Elettrocuzione<br><br>Urti, colpi, impatti,<br>compressioni<br><br><br><br><br><br><br>Punture, abrasioni                      tagli, | Verificare l'integrità dei cavi d'alimentazione della spina.<br>Proteggere il cavo d'alimentazione.<br>Non mantenere a lungo l'ago in funzione fuori del getto.<br>Una volta maturato il getto (min. 24 h), effettuare gradatamente la rimozione dei puntelli e dei casseri ed accatastarli in luoghi separati dalle aree di lavoro.<br><br>Pulire le tavole e le mascelle da chiodi. Rimuovere tutto il materiale di risulta del disarmo. | Guanti<br>Scarpe antinfortunistica |      |               |  |
| Rifer. Normativi: |           |                                        |      |           |      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |      |               |  |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                 |                         |                       |                                 |                  |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <br><b>ITALFERR</b><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
|                                                                                                                                              | PROGETTO<br><b>IZ09</b>                                                                                                         | LOTTO<br><b>00 D 72</b> | CODIFICA<br><b>PU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ 0002 002</b> | REV.<br><b>A</b> | FOGLIO<br><b>290 DI 518</b> |

**PSC – Volume II**

| <b>OC STR 08 Strutture in c.a. - Posa rete elettrosaldata</b> |                                     |                                                            |      |                     |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                      |      |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|---------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>OC STR 08</b>                                              |                                     | <b>MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.</b>              |      |                     |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa rete elettrosaldata</b>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                      |      |
| N.                                                            | SOTTOFASI                           | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                    | Sch. | MATERIALI           | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                                                                                                            | Sch. |
| 1                                                             | <b>Posa<br/>elettrosaldata rete</b> | Autogrù per il<br>sollevamento dei carichi<br>Transpallets |      | Rete elettrosaldata |      | Caduta di<br>materiale dall'alto<br><br>Sgancio dei carichi<br>durante il<br>sollevamento<br><br>Rottura delle funi<br>per superamento<br>portata massima<br><br>Cesoiamento<br>stritolamento<br><br>Lesioni dorso -<br>lombari | Divieto di transitare o sostare sotto i<br>carichi sospesi.<br>Interdire l'accesso agli estranei<br><br>Utilizzo di ganci provvisti di<br>dispositivi antisganciamento e di<br>sistemi idonei ad assicurare la<br>stabilità del carico durante il<br>sollevamento<br><br>Impiegare imbracci prefabbricati da<br>ditte specializzate che indichino la<br>portata max, con rilascio di<br>certificato di garanzia<br><br>I carichi, durante le operazioni di<br>sollevamento, movimentazione e<br>deposito, non devono essere guidati<br>o accompagnati manualmente da<br>personale a terra.<br><br>Movimentare manualmente carichi<br>che non eccedano i 25 kg per<br>addetto | Recinzioni<br>Segnaletica di<br>sicurezza<br><br>Ganci di<br>sollevamento<br>antisganciament<br>o<br><br>Scarpe<br>antinfortunistica |      |
| Rifer. Normativi:                                             |                                     |                                                            |      |                     |      |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                      |      |

Pagina 1 di 2

|           |                                               |                                                |      |           |      |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |               |
|-----------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------------|
|           |                                               |                                                |      |           |      |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      | Pagina 2 di 2 |
| OC STR 13 |                                               | MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio          |      |           |      | FASE DI LAVORO: Montaggio rampe scale                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |               |
| N.        | SOTTOFASI                                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                        | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC | Sch. |               |
| 1         | Montaggio<br>scale                      rampe | Avvitatori elettrici,<br>saldatrici elettriche |      |           |      | Ferite,                      tagli,<br>cesoiamenti<br><br>Esposizione                      al<br>rumore | Delimitare le aree sottostanti le<br>attività in quota con transenne<br>metalliche e segnarle con specifica<br>cartellonistica antinfortunistica<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |           |      |               |

| OC STR 18 Serbatoio carburante interrato - Posa serbatoio   |                                       |                                                     |      |                         |      | Pagina 1 di 1                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |      |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|
| OC STR 18                                                   |                                       | MACROFASE DI LAVORO: Serbatoio carburante interrato |      |                         |      | FASE DI LAVORO: Posa serbatoio                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |      |
| N.                                                          | SOTTOFASI                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                             | Sch. | MATERIALI               | Sch. | RISCHI                                                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                       | Sch. |
| 1                                                           | <b>Movimentazione serbatoio</b>       | Autocarro con gru                                   |      | Serbatoio prefabbricato |      | Investimento<br>Schiacciamento<br>Lesioni dorso - lombari                                       | Allontanare dall'area di lavoro tutto il personale non direttamente interessato all'attività<br>Utilizzare attrezzature ausiliarie per la movimentazione di carichi                                                                                                                                                                                                          | Indumenti ad alta visibilità<br>Casco<br>Guanti |      |
| 2                                                           | <b>Tiro in basso e posizionamento</b> | Autocarro con gru                                   |      | Serbatoio prefabbricato |      | Schiacciamento<br>Lesioni dorso-lombari<br>Frangimento<br>Caduta dall'alto<br>Posture incongrue | Utilizzare attrezzature ausiliarie per la movimentazione dei carichi<br>Sbarrare lo scavo prima di procedere alla posa del serbatoio<br>Accedere allo scavo solo dopo l'avvenuto posizionamento dell'elemento prefabbricato<br>Utilizzare scale vincolate che superano di almeno 1 m il ciglio dello scavo<br>Assicurare la presenza di un addetto in assistenza all'esterno | Casco<br>Guanti<br>Parapetti<br>Puntellature    |      |
| 3                                                           | <b>Collegamento alla tubazione</b>    | Attrezzatura manuale di uso comune                  |      |                         |      | Offese agli arti<br>Posture incongrue                                                           | Utilizzare i DPI prescritti<br>Utilizzare scale vincolate che superano di almeno 1 m il ciglio dello scavo<br>Assicurare la presenza di un addetto in assistenza all'esterno                                                                                                                                                                                                 | Guanti                                          |      |
| Rifer. Normativi:                                           |                                       |                                                     |      |                         |      |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |      |
| OC STR 19 Strutture prefabbricate - Posa solai in predalles |                                       |                                                     |      |                         |      | Pagina 1 di 3                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |      |
| OC STR 19                                                   |                                       | MACROFASE DI LAVORO: Strutture prefabbricate        |      |                         |      | FASE DI LAVORO: Posa solai in predalles                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |      |

| N. | SOTTOFASI                      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                 | Sch. | MATERIALI                          | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                                                                         | Sch. |
|----|--------------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. | <b>Scarico delle predalles</b> | Autogrù per il sollevamento dei carichi |      | Fascioni<br><br>Funi<br><br>Catene |      | Caduta di materiali dall'alto<br>Sgancio dei carichi durante il sollevamento<br><br>Urti, Schiacciamento<br><br>Rialtamento automezzi<br><br>Esposizione al rumore | Delimitazione dell'area di lavoro<br><br>Divieto di circolazione nell'area di movimentazione materiali<br><br>Utilizzare funi in condizioni integre e ganci dotati di chiusura all'imbocco<br><br>Verificare che i carichi movimentati dai mezzi di sollevamento siano correttamente imbracati e che non siano superati i limiti di portata massima prevista per i mezzi stessi.<br><br>Effettuare la valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro, nel rispetto delle disposizioni del Cap. II del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., | Nastro b/r<br><br>Segnale di divieto<br><br>Indumenti ad alta visibilità<br>Casco<br><br>rotazione degli addetti<br>otoprotettori |      |

Rifer. Normativi:

|                  |           |                                                     |      |           |      |                                                |                     |           |      | Pagina 2 di 3 |
|------------------|-----------|-----------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|---------------|
| <b>OC STR 19</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Strutture prefabbricate</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa solai in predalles</b> |                     |           |      |               |
| N.               | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                             | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                         | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |               |
|                  |           |                                                     |      |           |      |                                                |                     |           |      |               |

|    |                                         |                       |  |                              |  |                                    |                                                                                                                                                   |                                                   |
|----|-----------------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|--|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. | <b>Scarico elementi prefabbricati</b>   | Autocarro con gruetta |  |                              |  | Investimento da mezzi in movimento | Azionare la cicalina di segnalazione durante l'esecuzione del tiro in basso                                                                       | Istruzione specifica agli autisti degli automezzi |
|    |                                         |                       |  |                              |  | Caduta in piano                    | Mantenere le aree di lavoro sgombre di materiali                                                                                                  | Segnaletica di avvertimento                       |
|    |                                         |                       |  |                              |  | Lesioni lombari                    | Avvalersi di mezzi meccanici per la movimentazione dei carichi superiori a 25 kg.<br>Movimentare manualmente carichi fino a 25 kg                 | Carrelli gommati<br>Guanti                        |
| 2. | <b>Montaggio elementi prefabbricati</b> | Autocarro con gruetta |  | Connettori, perni in acciaio |  | Investimento                       | Verificare la corretta disposizione dei collegamenti degli elementi prefabbricati ed eseguire tutte le verifiche previste dalla ditta fornitrice. | Schemi montaggio<br>Guanti                        |

Rifer. Normativi:

|                  |           |                                                     |      |           |      |                                                |                     |           |      |               |
|------------------|-----------|-----------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|---------------|
|                  |           |                                                     |      |           |      |                                                |                     |           |      | Pagina 3 di 3 |
| <b>OC STR 19</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Strutture prefabbricate</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa solai in predalles</b> |                     |           |      |               |
| N.               | SOTTOFASI | MEZZI / ATTREZZATURE                                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                         | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |               |
|                  |           |                                                     |      |           |      |                                                |                     |           |      |               |

|    |                                  |                   |  |  |  |                  |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |                                        |
|----|----------------------------------|-------------------|--|--|--|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 2. | Montaggio elementi prefabbricati | Autocarro con gru |  |  |  | Investimento     | La movimentazione e la posa degli elementi prefabbricati deve essere direttamente coordinata dal Capo Cantiere che provvederà innanzitutto ad informare gli addetti circa le procedure da seguire e la successione delle operazioni. | Istruzione specifica agli autisti e addetti al montaggio |                                        |
|    |                                  |                   |  |  |  | Caduta dall'alto | Le operazioni di innesto dei pannelli prefabbricati in sommità devono avvenire con l'utilizzo di trabattelli di servizio                                                                                                             |                                                          | D.Lgs 81/08, art. 140 - Allegato XXIII |
|    |                                  |                   |  |  |  | Schiacciamenti   | Rimuovere le puntellature di sostegno dei pannelli solo prefabbricati solo dopo che il D.L. abbia verificato la correttezza del montaggio secondo gli schemi di progetto                                                             |                                                          |                                        |
|    |                                  |                   |  |  |  | Rifer. Normativi |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |                                        |



|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 297 DI 518 |

| OC STR 26 Sottofondi, vespai, massetti - Realizzazione vespaio areato con cupolini |           |                                                                                                                           |      |                                     |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                              |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| OC STR 26                                                                          |           | MACROFASE DI LAVORO: Sottofondi, vespai, massetti                                                                         |      |                                     |      | FASE DI LAVORO: Realizzazione vespaio areato con cupolini                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                              |      |
| N.                                                                                 | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                   | Sch. | MATERIALI                           | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                                                                                    | Sch. |
|                                                                                    |           | Attrezzi manuali,<br>carriola, molazza,<br>betoniera a bicchiere,<br>secchio per getto<br><br>Autobetoniera,<br>autopompa |      | Sabbia, cemento,<br>argilla espansa |      | Tagli, abrasioni<br><br>Urti, colpi, impatti,<br>compressioni<br><br>Proiezione di schizzi<br>di cls<br><br>Irritazione agli occhi<br><br>Scivolamenti e<br>cadute a livello<br><br>Esposizione alle | Obbligo per il personale di usare<br>durante le lavorazioni i dispositivi<br>individuali di sicurezza (guanti da<br>lavoro, scarpe, casco, occhiali,<br>mascherine)<br><br>Verificare il corretto funzionamento<br>delle attrezzature<br><br>Mantenere distanze di sicurezza<br>dall'area operativa. Indossare<br>schermi facciali o occhiali di<br>protezione<br><br>Delimitare e interdire le aree di<br>lavoro ai non addetti<br><br>Eseguire le operazioni di carico e<br>scarico con le funi in posizione<br>verticale<br><br>Indossare mascherine di protezione | Guanti da lavoro<br><br>Occhiali e guanti<br><br>Schermi facciali<br>e occhiali<br><br>Occhiali<br><br>Scarpe<br>antinfortunistica<br><br>Mascherine<br>FFP2 |      |
| Rifer. Normativi                                                                   |           |                                                                                                                           |      |                                     |      |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                              |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |          |         |          |             |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------|-------------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |          |         |          |             |                   |
|                                                                                   | PSC – Volume II                                                                                                                 | PROGETTO | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV.      FOGLIO  |
|                                                                                   |                                                                                                                                 | IZ09     | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A      298 DI 518 |

|                   |                                              |                                                   |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                             |      |               |
|-------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |                                              |                                                   |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                             |      | Pagina 2 di 2 |
| OC STR 26         |                                              | MACROFASE DI LAVORO: Sottofondi, vespai, massetti |      |           |      | FASE DI LAVORO: Realizzazione vespaio areato con cupolini |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                             |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                    | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                           | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                                                                                                                                                   | Sch. |               |
|                   | Attività svolta da mezzo d'opera ferroviario | Betoniera su mezzo d'opera ferroviario            |      |           |      |                                                           | <p>Predisporre tutti gli accorgimenti previsti dalla IPC e seguire le indicazioni della scheda "Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio"</p> <p>Circolare con i mezzi d'opera ferroviari nel rispetto della Disposizione RFI n° 5/11</p> | <p>Tabelle di segnalazione cantiere e Indumenti ad alta visibilità di colore arancione per gli addetti ai lavori; di colore giallo per addetti alla protezione cantiere</p> |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                              |                                                   |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                             |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 299 DI 518 |

| <b>OC STR 29 Strutture metalliche – Montaggio carpenteria metallica</b>                                                                                                    |                     |                                                                             |      |                      |      | Pagina 1 di 4                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>OC STR 29</b>                                                                                                                                                           |                     | <b>MACROFASE DI LAVORO: Strutture metalliche</b>                            |      |                      |      | <b>FASE DI LAVORO: Montaggio carpenteria metallica</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                       |      |
| N.                                                                                                                                                                         | SOTTOFASI           | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                     | SCH. | MATERIALI            | SCH. | RISCHI                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                                                                                             | SCH. |
| 1                                                                                                                                                                          | Trasporto e scarico | Autocarro, autogru, funi metalliche per l'imbracatura dei carichi, paranchi |      | Profilati in acciaio |      | <p>Schiacciamento Investimento</p> <p>Sganciamento del carico per rottura dei punti di aggancio</p> | <p>Delimitazione dell'area di scarico</p> <p>I conduttori dei mezzi dovranno essere assistiti da una persona a terra durante le manovre in corrispondenza delle aree di deposito, in particolar modo in retromarcia e durante la movimentazione dei materiali</p> <p>Dovranno essere utilizzati imbracci prefabbricati da ditte specializzate che ne indicheranno e garantiranno la portata con il rilascio del certificato di garanzia.</p> <p>Verificare che siano stati effettuati i controlli trimestrali previsti dall'Al. VI del D.Lgs 81/2008 e s.m.i</p> <p>Le armature, i sostegni temporanei e i puntellamenti devono essere concepiti e calcolati, montati e mantenuti in modo da poter sopportare senza rischi le sollecitazioni a cui sono sottoposti.</p> | <p>delimitazioni con transenne metalliche, casco</p> <p>Tute ad alta visibilità, Guanti, scarpe antinfortunistica</p> |      |
| Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 57/12 - L. 101/12 – L. 228/12 |                     |                                                                             |      |                      |      |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                       |      |

|  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  | Pagina 2 di 4 |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|

| OC STR 29                                                                                                                                                                  |                               | MACROFASE DI LAVORO: Strutture metalliche                                 |      |                                                 |      | FASE DI LAVORO: Montaggio carpenteria metallica                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                                                                                                                                                                         | SOTTOFASI                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                   | SCH. | MATERIALI                                       | SCH. | RISCHI                                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                                                                                        | SCH. |
| 2                                                                                                                                                                          | Preassemblaggio a terra       | Trapano, flex, avvitatrice per bulloni, saldatrici, chiavi                |      | Profilati metallici, bulloni, gradini metallici |      | elettrocuzione<br><br>Lesioni alle mani<br><br>Ustioni, scottature in fase di saldatura | Controllare la funzionalità delle parti elettriche delle apparecchiature da taglio; l'alimentazione di tali apparecchiature deve essere derivata dal quadro ASC di Cantiere<br><br>Utilizzare chiavi con impugnature in buone condizioni e ganasce senza slabbrature<br><br>Indossare i DPI specifici per le attività di saldatura; verificare che nella zona di lavoro non sia presente personale non addetto e materiali infiammabili.<br>Delimitazione area di lavoro | Guanti, scarpe antinfortunistica<br><br>Pettorale in cuoio, guanti, occhiali con vetro attinico.<br>Bandelle b/r |      |
| 3                                                                                                                                                                          | Sollevamento e posa profilati | Attrezzature di sollevamento, trabattelli<br>Utensili elettrici e manuali |      | Elementi metallici<br>Bullonerie                |      | Caduta dall'alto,<br>Caduta di materiale dall'alto                                      | Utilizzare trabattelli omologati per lo svolgimento delle attività in quota. L'uso di trabattelli di servizio è consentito previa corretta stabilizzazione della base, verifica della verticalità dei montanti e bloccaggio delle ruote. Non aggiungere sovrastrutture o rialzi improvvisati per raggiungere quote più elevate.<br>Disporre parapetti anticaduta lungo le rampe delle scale                                                                              | art. 140 Allegato XXIII D.Lgs 81/08 e s.m.i.                                                                     |      |
| Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 57/12 - L. 101/12 – L. 228/12 |                               |                                                                           |      |                                                 |      |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                  |      |

|                                                                                   |                                                                                                                    |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                           | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                               | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 301 DI 518 |

|                                                                                                                                                                            |                                      |                                                  |      |           |      | Pagina 3 di 4                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>OC STR 29</b>                                                                                                                                                           |                                      | <b>MACROFASE DI LAVORO: Strutture metalliche</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Montaggio carpenteria metallica</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |      |
| N.                                                                                                                                                                         | SOTTOFASI                            | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                          | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DPI / DPC                                                                                                                                                                            | SCH. |
| 4                                                                                                                                                                          | Trattamento con vernici intumescenti | Trapano, flex<br><br>Trabattelli                 |      | Vernici   |      | Schiacciamento arti, tagli, ferite, abrasioni<br><br>Caduta dall'alto | Legare e movimentare i carichi utilizzando catene in perfette condizioni e regolarmente sottoposte alle verifiche trimestrali (all'All. VI del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)<br>Sganciare il carico solo dopo il fissaggio alla struttura di supporto.<br>Custodire i materiali minuti in borse di lavoro<br>Delimitare la zona sottostante la quota di posa della passerella<br>Coprire le parti metalliche taglienti con protezioni in gomma<br>Durante l'utilizzo del flex indossare gli occhiali di protezione<br>Utilizzare trabattelli omologati, ai sensi dell'art 140 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., per lo svolgimento delle attività in quota. L'uso di trabattelli di servizio è consentito previa corretta stabilizzazione della base, verifica della verticalità dei montanti e bloccaggio delle ruote.<br>Custodire i materiali minuti in borse di lavoro | Segnaletica antinfortunistica, transenne metalliche<br><br>Guanti, casco, tute da lavoro, scarpe antinfortunistica<br>Mascherine a carboni attivi, guanti in lattice, tute da lavoro |      |
| Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 57/12 - L. 101/12 – L. 228/12 |                                      |                                                  |      |           |      |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |      |

|                                                                                   |                                                                                                                     |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                            | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                         | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>302 DI 518</b> |

|                                                                                                                                                                            |           |                                                  |      |           |      |                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |           |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
|                                                                                                                                                                            |           |                                                  |      |           |      | Pagina 4 di 4                                                                  |                                                                                                                                                                                                             |           |      |
| <b>OC STR 29</b>                                                                                                                                                           |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Strutture metalliche</b> |      |           |      |                                                                                | <b>FASE DI LAVORO: Montaggio carpenteria metallica</b>                                                                                                                                                      |           |      |
| N.                                                                                                                                                                         | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                          | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                         | DPI / DPC | SCH. |
|                                                                                                                                                                            |           |                                                  |      |           |      | Irritazioni cutanee,<br>inalazioni sostanze<br>tossiche<br><br>Innesco incendi | Utilizzare le vernici intumescenti<br>secondo le prescrizioni riportate<br>nelle schede del prodotto; indossare<br>i DPI specifici.<br><br>Mantenere i contenitori di vernice<br>lontano da fonti di calore | estintore |      |
| Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 57/12 - L. 101/12 – L. 228/12 |           |                                                  |      |           |      |                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |           |      |

|                                                                |           |                         |      |                                                        |      |        |                                                                 |           |               |
|----------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------|--------------------------------------------------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
|                                                                |           |                         |      | <b>MACROFASE DI LAVORO: Demolizione cls e murature</b> |      |        | <b>FASE DI LAVORO: Demolizione<br/>manuale cls e/o murature</b> |           | Pagina 1 di 2 |
| <b>OC DEM 02 Demolizione manuale cls e murature e tramezzi</b> |           |                         |      |                                                        |      |        |                                                                 |           |               |
| N.                                                             | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI                                              | Sch. | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA                                             | DPI / DPC | Sch.          |

|                  |             |                                            |  |                      |  |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |  |
|------------------|-------------|--------------------------------------------|--|----------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--|
| 1                | Demolizione | Martello demolitore elettrico o pneumatico |  | Materiali di risulta |  | Vibrazioni<br>Rumore<br>Lesioni, abrasioni per contatto accidentale con organi in movimento | Gli apparecchi devono essere conformi a quanto disposto dalla normativa concernente l'emissione acustica delle macchine ed attrezzature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Guanti<br>Calzature di sicurezza<br>Casco<br>Otoprotettori |  |
|                  |             |                                            |  |                      |  | Proiezione di schegge<br>Esposizione alle polveri                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |  |
|                  |             |                                            |  |                      |  | Rischio biologico                                                                           | Utilizzare i DPI in particolare le mascherine di protezione delle vie respiratorie<br>Irrorare frequentemente le aree di deposito dei materiali di risulta, avendo cura di dirigere il getto verso il basso e verificando che tali zone siano distanti dalla linea di contatto<br>Indossare i guanti di protezione durante l'attività di demolizione manuale;<br>L'allontanamento di materiale infetto dalle aree di lavoro deve avvenire con attrezzature ausiliarie quali aste a manico lungo e pinze. Il materiale deve essere depositato in appositi contenitori per il successivo trasferimento a discarica autorizzata. | Mascherine antipolvere                                     |  |
|                  |             |                                            |  |                      |  | Elettrocuzione<br>Esplosione                                                                | Verificare che nella zona di lavoro non vi siano cavi interrati in tensione<br>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano tubazioni di gas e/o acqua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Guanti, tute da lavoro, calzature di sicurezza             |  |
| Rifer. Normativi |             |                                            |  |                      |  |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |  |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 304 DI 518 |

|                   |                  |                                                        |      |           |      |                                                   |                                                                                                                                                        |           |      |               |  |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------------|--|
|                   |                  |                                                        |      |           |      |                                                   |                                                                                                                                                        |           |      | Pagina 2 di 2 |  |
| OC DEM 02         |                  | MACROFASE DI LAVORO: <b>Demolizione cls e murature</b> |      |           |      | FASE DI LAVORO: <b>Demolizione cls e murature</b> |                                                                                                                                                        |           |      |               |  |
| N.                | SOTTOFASI        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                    | DPI / DPC | Sch. |               |  |
| 1                 | Demolizione      |                                                        |      |           |      | Cedimento strutture                               | La demolizione delle murature o altre strutture in elevazione può essere eseguita servendosi di ponti di servizio indipendenti dalla struttura stessa. |           |      |               |  |
| 2                 | Carico materiale | Miniescavatore, autocarro                              |      |           |      | Investimenti, urti, colpi                         | Delimitazione ed interdizione della zona delle demolizioni                                                                                             |           |      |               |  |
| Rifer. Normativi: |                  |                                                        |      |           |      |                                                   |                                                                                                                                                        |           |      |               |  |

|                                                               |           |                         |      |                                         |      |        |                                                     |  |           |               |  |
|---------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------|-----------------------------------------|------|--------|-----------------------------------------------------|--|-----------|---------------|--|
|                                                               |           |                         |      | MACROFASE DI LAVORO: <b>Demolizione</b> |      |        | FASE DI LAVORO: <b>Demolizione di manufatti con</b> |  |           | Pagina 1 di 2 |  |
| <b>OC DEM 06 Demolizione di manufatti con mezzi meccanici</b> |           |                         |      | cls e murature                          |      |        | mezzi meccanici                                     |  |           |               |  |
| N.                                                            | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI                               | Sch. | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA                                 |  | DPI / DPC | Sch.          |  |



|           |             |                                                              |      |           |      |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |      |
|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1         | Demolizione | Martello demolitore idraulico su escavatore o miniescavatore |      |           |      | Urti, colpi, impatti, compressioni                           | Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione. Garantire la visibilità del posto di guida. Prima di scendere dal mezzo azionare il dispositivo di blocco dei comandi.                                                                                                                                         | Girofaro<br>Avvisatore acustico<br>Gruppi ottici per lavorazioni in mancanza d'illuminazione |      |
|           |             | Escavatore con pinza idraulica                               |      |           |      | Vibrazioni                                                   | Ridurre l'esposizione alle virazioni mediante l'organizzazione di turni di lavoro brevi.<br>Durante il funzionamento del martello demolitore, tenere ben saldo l'utensile ed assumere una corretta posizione di equilibrio, infatti quando il materiale lavorato crolla o si distacca, egli subirà un contraccolpo che tenderà a spostarlo lateralmente o in avanti | Guanti antivibrazione                                                                        |      |
|           |             |                                                              |      |           |      | Folgorazione er contatto con linee elettriche aeree          | Nei confronti di linee aeree rispettare la distanza prevista dall'Allegato IX D.Lgs 81/2008 e s.m.i.) con i bracci meccanici dei mezzi d'opera                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |      |
|           |             |                                                              |      |           |      | Rumore                                                       | Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato. Chiudere gli sportelli della cabina dell'escavatore                                                                                                                                                                                                                                                             | Otoprotettori                                                                                |      |
|           |             |                                                              |      |           |      | Contatto con linee elettriche aeree                          | Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre                                                                                                                                                                                                                                                      | Funi di guardia<br>Dispositivo di blocco del brandeggio                                      |      |
|           |             |                                                              |      |           |      | Ribaltamento                                                 | Controllare la stabilità delle aree di lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cabina del tipo ROPS                                                                         |      |
|           |             |                                                              |      |           |      |                                                              | Pagina 2 di 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                              |      |
| OC DEM 06 |             | MACROFASE DI LAVORO: Demolizione cls e murature              |      |           |      | FASE DI LAVORO: Demolizione di manufatti con mezzi meccanici |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |      |
| N.        | SOTTOFASI   | MEZZI / ATTREZZATURE                                         | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                                                                                    | Sch. |

|   |                                                           |                            |  |  |  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |
|---|-----------------------------------------------------------|----------------------------|--|--|--|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 | Demolizione                                               |                            |  |  |  | Caduta di materiali dall'alto     | Delimitazione delle aree a rischio con recinzioni o parapetti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cabina del tipo FOPS, casco                 |
| 2 | Carico e trasporto del materiale nell'ambito del cantiere | Pala caricatrice Autocarro |  |  |  | Scivolamenti, cadute a livello    | Mantenere le aree di lavoro sgombrare dai materiali derivanti dalle demolizioni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Guanti, scarpe antinfortunistica            |
|   |                                                           |                            |  |  |  | Urti, colpi, impatti compressioni | Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione. Realizzare, nell'ambito del cantiere, vie di transito ben delimitate, con spazi laterali di 70 cm., oltre la sagoma dei mezzi. Nel cantiere limitare la velocità degli automezzi a 10 km/h. Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia. | Casco<br>Guanti<br>Scarpe antinfortunistica |
|   |                                                           |                            |  |  |  | Polveri                           | Provvedere alla bagnatura dei materiali provenienti dalle demolizioni ma solo se distanti da aree interessate dalla presenza della linea di TE. Coprire il carico dell'autocarro con teli o simili                                                                                                                                                                                             | Mascherine antipolvere<br>Occhiali          |

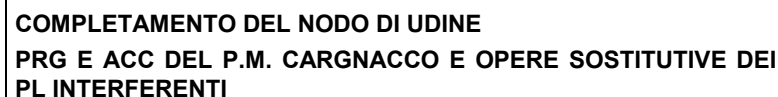
Rifer. Normativi:

|                                                                         |                                |                                                                      |      |           |      |                                                                               |                                                                                             |                              |      |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|
| <b>OC DEM 08 Rimozioni di impianti in genere, reti di distribuzione</b> |                                |                                                                      |      |           |      | Pagina 1 di 2                                                                 |                                                                                             |                              |      |
| <b>OC DEM 08</b>                                                        |                                | <b>MACROFASE DI LAVORO: Rimozioni</b>                                |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Rimozioni di impianti in genere, reti di distribuzione</b> |                                                                                             |                              |      |
| N.                                                                      | SOTTOFASI                      | MEZZI / ATTREZZATURE                                                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                         | DPI / DPC                    | Sch. |
| 1                                                                       | Rimozione manuale con utensili | Mazza e punta, cannello ossiacetilenico, flex, utensili d'uso comune |      |           |      | Caduta di materiale dall'alto                                                 | Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti | Casco di protezione del capo |      |

|                  |                |                            |  |  |  |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                      |
|------------------|----------------|----------------------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                | Tagli elementi | Autocarro                  |  |  |  | Elettrocuzione per mancato sezionamento di tubi presunti scollegati | È vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze quando la tensione supera i 25 volt verso terra se alternata                                                                                                                                                                                                                              | Guanti dielettrici soprascarpa dielettrico                                                           |
|                  |                | Saldatrice ossiacetilenica |  |  |  | Rischio biologico                                                   | E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati da doppio isolamento e certificati tali da Istituto riconosciuto<br>Non manipolare materiali considerati infetti a mani nude ed indossare stivali e ghette per proteggersi da morsicature di animali                              | Pedane isolanti Fioretto                                                                             |
|                  |                |                            |  |  |  | Esposizione alle polveri                                            | Eseguire la pulizia delle aree lavoro prima di avviare gli interventi di rimozione                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Scarpe antinfortunistica                                                                             |
|                  |                |                            |  |  |  | Scoppio di bombole nell'ambiente di lavoro                          | È vietato il taglio a cannello o elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar origine ad incendi o esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio può comunque essere consentito sotto la diretta sorveglianza di un esperto che ne indichi le modalità di esecuzione | Mascherine di protezione FFP                                                                         |
|                  |                |                            |  |  |  |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | occhiali antinfortunistici mascherina con filtro specifico grembiule in cuoio calzature di sicurezza |
| Rifer. Normativi |                |                            |  |  |  |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 308 DI 518 |

|           |                |                                |      |           |      |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |      |               |
|-----------|----------------|--------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|---------------|
|           |                |                                |      |           |      |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |      | Pagina 2 di 2 |
| OC DEM 08 |                | MACROFASE DI LAVORO: Rimozioni |      |           |      | FASE DI LAVORO: Rimozioni di impianti in genere, reti di distribuzione |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |      |               |
| N.        | SOTTOFASI      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE        | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                               | Sch. |               |
| 2         | Tagli elementi | Saldatrice<br>ossiacetilenica  |      |           |      | Scoppio di bombole<br>nell'ambiente di<br>lavoro                       | Verificare l'integrità dei cannelli,<br>delle valvole e dei manometri<br>Le bombole, se sprovviste di<br>carrello, devono essere sempre ritte<br>e legate ad elementi sicuramente<br>stabili e resistenti<br>Il movimento delle bombole nel<br>Cantiere deve avvenire sempre<br>sull'apposito carrello<br><br>La presenza di acetilene (20-80%) in<br>posto chiuso può rendere<br>l'atmosfera esplosiva. È necessario,<br>quindi, ventilare il locale e segnalare,<br>anche mediante l'impiego di acqua<br>saponata, eventuali perdite di<br>acetilene | Guanti<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Estintore |      |               |



| PROGETTO | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|----------|---------|----------|-------------|------|------------|
| IZ09     | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 309 DI 518 |

Per prevenire gli incendi è necessario: allontanare i materiali infiammabili, chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili, coprire ed umidificare i materiali di legno, avere a disposizione secchi d'acqua o estintori a polvere secca, raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati

Rifer. Normativi:

## OC DEM 09 Rimozione di quadri elettrici di distribuzione nei locali

Pagina 1 di 2

OC DEM 09

MACROFASE DI LAVORO: **Rimozione**

**FASE DI LAVORO: Rimozione di quadri elettrici di distribuzione nei locali**

| N.       | SOTTOFASI                                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE           | Sch. | MATERIALI        | Sch. | RISCHI                                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                                                                                                                                         | Sch. |
|----------|-------------------------------------------|-----------------------------------|------|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>1</b> | <b>Rimozione manuale<br/>con utensili</b> | Utensili manuali di uso<br>comune |      | Quadri elettrici |      | <p>Caduta di materiali<br/>dall'alto</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Rischio biologico</p> | <p>Vietare l'avvicinamento, la sosta e il<br/>transito delle persone mediante<br/>segnaletica e transenne<br/>Predisporre vie obbligatorie di<br/>transito e opportune segnalazioni</p> <p>Legare gli attrezzi del lavoro alla<br/>cintura di sicurezza oppure<br/>all'apposita cinghia porta attrezzi</p> <p>Eseguire i collegamenti elettrici di<br/>terra<br/>Assicurarsi che le parti di impianto in<br/>oggetto di rimozione siano stati<br/>sezionati a monte, in modo che non<br/>vi sia tensione durante la lavorazione</p> <p>Non manipolare materiali considerati<br/>infetti a mani nude ed indossare<br/>stivali e ghette per proteggersi da<br/>morsicature di animali</p> | <p>Casco di<br/>protezione del<br/>capo</p> <p>Soprascarpa<br/>dielettrica di<br/>gomma<br/>confezionata in<br/>un solo pezzo e<br/>con suola<br/>antiscivolo</p> |      |



**COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE  
PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI  
PL INTERFERENTI**

**PSC – Volume II**

| PROGETTO | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|----------|---------|----------|-------------|------|------------|
| IZ09     | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 310 DI 518 |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Esposizione alle polveri | Eseguire la pulizia delle aree lavoro prima di avviare gli interventi di rimozione                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mascherine di protezione FFP                    |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| Elettrocuzione           | Qualora non vi è la possibilità di assicurarsi della messa fuori servizio dell'impianto elettrico esistente si provvederà a lavorare utilizzando guanti dielettrici in lattice di gomma naturale approvati dall'ENPI con un grado di isolamento pari ad almeno 2500V, e con soprascarpa dielettrica di gomma confezionata in un solo pezzo e con suola antiscivolo | Guanti dielettrici in lattice di gomma naturale |

Rifer. Normativi

| OC DEM 09         |                                           | MACROFASE DI LAVORO: Rimozioni    |      |           |      | FASE DI LAVORO: Rimozione di quadri elettrici di distribuzione nei locali |                                                                                                                                                         |                                                                     |      |
|-------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|
| N.                | SOTTOFASI                                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE           | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                     | DPI / DPC                                                           | Sch. |
| 1                 | <b>Rimozione manuale<br/>con utensili</b> | Utensili manuali di uso<br>comune |      |           |      | Tagli, abrasioni e<br>contusioni                                          | Evitare le rimozioni delle protezioni<br>durante i lavori<br><br>Indossare i dispositivi di protezione<br>individuale<br><br>Illuminazione di emergenza | Scarpe con<br>puntale rinforzato<br>del tipo a<br>sfilamento rapido |      |
| Rifer. Normativi: |                                           |                                   |      |           |      |                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                     |      |

|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 312 DI 518 |

| OC IPZ 01 Impermeabilizzazioni - Guaine bituminose |                                                                        |                                           |      |                   |      | Pagina 1 di 1                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                                 |      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|-------------------|------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|
| OC IPZ 01                                          |                                                                        | MACROFASE DI LAVORO: Impermeabilizzazioni |      |                   |      | FASE DI LAVORO: Guaine bituminose                     |                                                                                                                                                                                                        |                                                 |      |
| N.                                                 | SOTTOFASI                                                              | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                   | Sch. | MATERIALI         | Sch. | RISCHI                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                       | Sch. |
| 1                                                  | Preparazione del fondo                                                 | Pennellessa                               |      | Primer            |      | Getti e schizzi<br>Allergeni                          | Durante la posa evitare il contatto con le sostanze impiegate e non disperdere i prodotti nell'ambiente.                                                                                               | Guanti<br>Occhiali                              |      |
| 2                                                  | Posa in opera di guaina prefabbricata con saldatura dei giunti a caldo | Cannello e bombola a gas                  |      | Guaine bituminose |      | Inalazione di vapori aromatici                        | Durante la fase di termofusione dei teli verificare l'utilizzo di maschere per i vapori di cloro                                                                                                       | Maschera a carboni attivi                       |      |
|                                                    |                                                                        |                                           |      |                   |      | Ustioni<br>Incendio<br>Esplosione della bombola a gas | Impiegare bombole con valvola di sicurezza e cannelli con accensione piezoelettrica<br>Mantenere la fiamma a distanza della guaina e non incendiare<br>Impiegare dispositivi individuali di protezione | Guanti<br>Scarpe antinfortunistica<br>Estintori |      |
|                                                    |                                                                        |                                           |      |                   |      | Tagli, urti, compressioni                             | Uso di portabombole carrellato<br>Uso dei dispositivi individuali di protezione                                                                                                                        | Guanti                                          |      |
|                                                    |                                                                        |                                           |      |                   |      | Caduta dall'alto                                      | Le aree di lavoro devono essere prive di aperture nel pavimento e, se in copertura, dotate di parapetto lungo l'intero perimetro                                                                       | Ponteggi o parapetti con supporto a vitone      |      |
| Rifer. Normativi:                                  |                                                                        |                                           |      |                   |      |                                                       |                                                                                                                                                                                                        |                                                 |      |



|                                                                                                                                              |                                                                                                                                 |                         |                       |                                 |                  |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <br><b>ITALFERR</b><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
|                                                                                                                                              | PROGETTO<br><b>IZ09</b>                                                                                                         | LOTTO<br><b>00 D 72</b> | CODIFICA<br><b>PU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ 0002 002</b> | REV.<br><b>A</b> | FOGLIO<br><b>313 DI 518</b> |

**PSC – Volume II**

| FAB TEI 01 Fabbricati - Tamponature e tramezzature |                                                                                    |                                                                                                                                                            |      |                       |      | Pagina 1 di 1                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| FAB TEI 01                                         |                                                                                    | MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati                                                                                                                            |      |                       |      | FASE DI LAVORO: Tamponature e tramezzature                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |      |
| N.                                                 | SOTTOFASI                                                                          | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                    | Sch. | MATERIALI             | Sch. | RISCHI                                                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                                                                             | Sch. |
| 1                                                  | Trasporto ai piani di<br>posa di mattoni forati,<br>pieni e blocchi di<br>gasbeton | Transpallet<br>Carriola<br>Elevatore a cavalletto                                                                                                          |      |                       |      | Caduta materiali<br>dall'alto                                                                     | In corrispondenza dei luoghi di<br>transito o stazionamento, allestire<br>mantovane a protezione contro la<br>caduta di materiali dall'alto o in<br>alternativa la chiusura continua della<br>facciata o la segregazione dell'area<br>sottostante.                                                                                                                                                                                                  | Casco, guanti,<br>Scarpe<br>antinfortunistica                                         |      |
| 2                                                  | Realizzazione<br>tamponature/tramezza<br>ture                                      | Ponti su cavalletti<br>Trabattelli<br><br>Ponteggi<br><br><br>Attrezzature varie<br>(martello,chiodi, vitoni e<br>perni d'ancoraggio,<br>palanchini, ecc.) |      | Laterizi<br><br>Malte |      | Caduta dall'alto<br><br><br>Caduta di materiale<br>dall'alto<br><br>Punture<br>Tagli<br>Abrasioni | Preferire trabattelli completi di<br>parapetti e tavole fermapiede ai<br>ponti su cavalletti<br><br>Obbligo per il personale di usare,<br>durante il getto, i dispositivi di<br>sicurezza individuali ed il casco di<br>protezione del capo<br><br>Deve evitarsi il contatto del corpo<br>dell'operatore con elementi taglienti<br>o pungenti o comunque capaci di<br>procurare lesioni divieto di transitare<br>o sostare sotto i carichi sospesi. | Parapetti<br>Tavolati pieni<br><br>Casco<br><br>Guanti<br>Scarpe<br>antinfortunistica |      |
| Rifer. Normativi:                                  |                                                                                    |                                                                                                                                                            |      |                       |      |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 314 DI 518 |

| <b>FAB TEI 02 Fabbricati - Intonaci interni ed esterni</b> |                                                             |                                                        |      |           |      | Pagina 1 di 3                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| <b>FAB TEI 02</b>                                          |                                                             | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b>                 |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Intonaci interni ed esterni</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |
| N.                                                         | SOTTOFASI                                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC | Sch. |
| 1                                                          | <b>Preparazione strutture provvisorie e piani di lavoro</b> | Attrezzi manuali<br>Ponti su cavalletti<br>Trabattelli |      |           |      | Colpi, tagli, punture, abrasioni                   | <p>All'interno della costruzione sono utilizzati ponti su cavalletti. La loro costruzione deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata).</p> <p>Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro.</p> <p>Allestimento di una zona stoccaggio e deposito temporaneo dei materiali opportunamente delimitata e segnalata con nastri b/r</p> | Guanti    |      |
| Rifer. Normativi:                                          |                                                             |                                                        |      |           |      |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 315 DI 518 |

|                   |                                                   |                                                         |      |           |      |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |      | Pagina 2 di 3 |
|-------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>FAB TEI 02</b> |                                                   | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b>                  |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Intonaci interni ed esterni</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                         | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                    | Sch. |               |
| 2                 | <b>Preparazione delle malte per intonaco</b>      |                                                         |      |           |      | Schizzi di materiali                               | Utilizzare i DPI prescritti                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Occhiali protettivi                                          |      |               |
|                   |                                                   |                                                         |      |           |      | Caduta materiali dall'alto                         | Disporre la preparazione di malte lontano da postazioni di caricamento e sollevamento                                                                                                                                                                                                                                | Casco                                                        |      |               |
|                   |                                                   |                                                         |      |           |      | Irritazione della pelle                            | Manipolare tutte le sostanze indossando i DPI forniti, in caso di contatto sciagurare abbondantemente                                                                                                                                                                                                                | Guanti<br>Creme protettive                                   |      |               |
| 3                 | <b>Trasporto del materiale al piano di lavoro</b> | Scale a mano<br><br>Elevatore a bandiera o a cavalletto |      |           |      | Scivolamenti e cadute                              | Per l'accesso ai ponti su cavalletti utilizzare scale a mano a norma, evitando improvvisazioni con materiali impropri le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno 1 m il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi | Calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile |      |               |
|                   |                                                   |                                                         |      |           |      | Caduta di attrezzi e materiali dall'alto           | il piano di lavoro deve essere ordinato, non sovraccaricato, sufficientemente libero ed attrezzato in modo tale che non si verifichino interferenze tra i diversi lavoratori che operano su di esso.                                                                                                                 | Casco                                                        |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                                   |                                                         |      |           |      |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 316 DI 518 |

|                   |                                             |                                        |      |           |      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |      | Pagina 3 di 3 |
|-------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>FAB TEI 02</b> |                                             | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Intonaci interni ed esterni</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                        | Sch. |               |
| 4                 | <b>Esecuzione dell'intonaco</b>             | Attrezzi manuali                       |      |           |      | <p>Getti o schizzi<br/>Irritazioni cutanee</p> <p>Colpi, tagli, punture, abrasioni</p> | <p>Recipienti in perfetto stato di manutenzione al fine di ridurre il pericolo fuoriuscita della malta per rottura dei supporti (manici)</p> <p>I contenitori per trasporto malta non vanno riempiti eccessivamente, onde evitare il rischio di fuoriuscita della medesima</p> <p>Tenere sgombri gli impalcati dei piani di lavoro e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso</p> | <p>Occhiali protettivi<br/>Guanti</p> <p>Guanti<br/>Scarpe antinfortunistica</p> |      |               |
| 5                 | <b>Pulizia e movimentazione dei residui</b> | Attrezzi manuali                       |      |           |      | Inalazione polveri                                                                     | Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato                                                                                                                                                                                                                                              | Maschera antipolvere                                                             |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                             |                                        |      |           |      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 317 DI 518 |

| <b>FAB RIV 02 Fabbricati - Pavimenti galleggianti</b> |                                                 |                                                                          |      |                                                  |      | Pagina 1 di 1                                                            |                                                                                                                                                     |                                       |      |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|
| <b>FAB RIV 02</b>                                     |                                                 | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b>                                   |      |                                                  |      | <b>FASE DI LAVORO: Pavimenti galleggianti</b>                            |                                                                                                                                                     |                                       |      |
| N.                                                    | SOTTOFASI                                       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                  | Sch. | MATERIALI                                        | Sch. | RISCHI                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                 | DPI / DPC                             | Sch. |
| 1                                                     | <b>Carico/scarico materiali</b>                 | Gru su autocarro                                                         |      | Pacchi, pallets di masselli<br>Asfalto colato    |      | Investimento                                                             | Delimitazione ed interdizione della zona di movimentazione dei carichi                                                                              |                                       |      |
| 2                                                     | <b>Sollevamento ai piani di lavoro</b>          | Transpallet                                                              |      | Cordolo per marciapiede                          |      | Caduta materiali dall'alto                                               |                                                                                                                                                     |                                       |      |
| 3                                                     | <b>Taglio dei materiali</b>                     | Attrezzi manuali<br>Sega da banco a lama diamantata<br>Taglierina a mano |      |                                                  |      | Inalazione di polveri<br><br>Lesioni da contatto con organi in movimento | Controllo sulle macchine dei dispositivi di protezione da contatto                                                                                  | Mascherine<br>Guanti<br>Otoprotettori |      |
| 4                                                     | <b>Posa orditura per pavimento galleggiante</b> |                                                                          |      | Profilati di orditura per pavimenti galleggianti |      | Proiezione schegge<br><br>Lesioni alle mani<br>Tagli                     | Indossare i DPI specifici per la mansione<br><br>Verificare la stabilità del banco e non rimuovere i carter di protezione degli organi in movimento | Occhiali<br>Visiera<br><br>Guanti     |      |
| 5                                                     | <b>Posa materiali</b>                           | Utensili manuali                                                         |      | Pannelli di calpestio                            |      | Caduta nel vuoto<br><br>Movimentazione manuale carichi                   | Chiudere tutte le aperture lasciate nell'ordito per il passaggio dei cavi                                                                           | Guanti                                |      |
| Rifer. Normativi:                                     |                                                 |                                                                          |      |                                                  |      |                                                                          |                                                                                                                                                     |                                       |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 318 DI 518 |

| <b>FAB TTG 01 Fabbricati - Tinteggiature interne ed esterne</b> |                                                |                                                           |      |                              |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                      |                                                                                |                                                                      |      |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|
| <b>FAB TTG 01</b>                                               |                                                | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b>                    |      |                              |      | <b>FASE DI LAVORO: Tinteggiature interne ed esterne</b>                                                                                            |                                                                                |                                                                      |      |
| N.                                                              | SOTTOFASI                                      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                   | Sch. | MATERIALI                    | Sch. | RISCHI                                                                                                                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                            | DPI / DPC                                                            | Sch. |
| 1                                                               | <b>Carico/scarico materiali</b>                | Automezzo furgonato o autocarro                           |      |                              |      | Investimento                                                                                                                                       | Delimitazione ed interdizione della zona di movimentazione dei carichi         | Guanti                                                               |      |
| 2                                                               | <b>Sollevamento ai piani di lavoro</b>         | Argani a bandiera o a cavalletto o trasporto manuale      |      |                              |      | Caduta materiali dall'alto                                                                                                                         | Verifica dell'imbracatura, di funi, catene e fasce, dell'efficienza dei ganci. | Casco                                                                |      |
| 3                                                               | <b>Preparazione delle pareti con carteggio</b> | Ponteggi metallici (tinteggiatura esterna)                |      |                              |      | Caduta dall'alto<br>Cadute in piano<br>Inalazione di polveri                                                                                       | Verifica dell'idoneità dei ponti su cavalletti, trabattelli, ponteggi          |                                                                      |      |
| 4                                                               | <b>Preparazione tinte e tinteggiatura</b>      | Ponti su cavalletti e trabattelli (tinteggiatura interna) |      | Additivi e tinte idropitture |      | Additivi chimici delle vernici allergizzanti<br><br>Irritazioni cutanee da contatto con vernici e polveri<br>Lesioni oculari da schizzi di vernice | In locali coperti mantenere una costante ventilazione della zona di lavoro     | Mascherina<br><br>Guanti<br><br>Occhiali<br>Scarpe antinfortunistica |      |
| Rifer. Normativi                                                |                                                |                                                           |      |                              |      |                                                                                                                                                    |                                                                                |                                                                      |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 319 DI 518 |

| <b>FAB INF 01 Fabbricati - Infissi interni ed esterni</b> |                                        |                                        |      |           |      | Pagina 1 di 1                                     |                                                                                                          |                                                         |      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|
| <b>FAB INF 01</b>                                         |                                        | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Infissi interni ed esterni</b> |                                                                                                          |                                                         |      |
| N.                                                        | SOTTOFASI                              | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                      | DPI / DPC                                               | Sch. |
| 1                                                         | <b>Carico/scarico materiali</b>        | Autocarro con gruetta                  |      | Infissi   |      | Caduta materiali dall'alto, urti con il carico    | Verifica dell'imbracatura, di funi, catene e fasce, dell'efficienza dei ganci.                           | Casco, guanti                                           |      |
| 2                                                         | <b>Sollevamento ai piani di lavoro</b> | Ponteggio                              |      | Vetro     |      |                                                   | Perimetrazione delle aree interessate alla caduta                                                        |                                                         |      |
| 3                                                         | <b>Posa infissi</b>                    | Scale portatili                        |      |           |      | Caduta del lavoratore dall'alto                   | In assenza di ponteggi, predisporre sistemi di aggancio per la imbracature di sicurezza                  | Imbracature di sicurezza completa di fune di trattenuta |      |
| 4                                                         | <b>Posa vetri</b>                      | Trapano, flex, attrezzature manuali    |      |           |      | Movimentazione manuale dei carichi                |                                                                                                          |                                                         |      |
|                                                           |                                        |                                        |      |           |      | Tagli e abrasioni                                 |                                                                                                          | Casco, guanti, occhiali protettivi                      |      |
|                                                           |                                        |                                        |      |           |      | Caduta materiali dall'alto                        | Perimetrazione delle aree interessate alla caduta o opere di protezione (sottoponti, mantovane, tettoie) |                                                         |      |
| Rifer. Normativi:                                         |                                        |                                        |      |           |      |                                                   |                                                                                                          |                                                         |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 320 DI 518 |

| FAB RIV 01 Pavimenti e rivestimenti interni/esterni |                                                                                                                       |                                                          |      |                             |      | Pagina 1 di 2                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |                                           |      |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|
| FAB RIV 01                                          |                                                                                                                       | MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati                          |      |                             |      | FASE DI LAVORO: Pavimenti e rivestimenti interni/esterni                 |                                                                                                                                                                                                                               |                                           |      |
| N.                                                  | SOTTOFASI                                                                                                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                  | Sch. | MATERIALI                   | Sch. | RISCHI                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                 | Sch. |
| 1                                                   | Carico/scarico materiali                                                                                              | Gru su autocarro                                         |      | Pacchi, pallets di masselli |      | Investimento                                                             | Delimitazione ed interdizione della zona di movimentazione dei carichi                                                                                                                                                        | Indumenti ad alta visibilità              |      |
| 2                                                   | Sollevamento ai piani di lavoro                                                                                       | Transpallet                                              |      | Cordolo in pietra           |      | Caduta materiali dall'alto                                               |                                                                                                                                                                                                                               | Scarpe antinfortunistica                  |      |
| 3                                                   | Posa di materiale termoisolante (poliuretano, cemento alveolare, argilla espansa o vermiculite) e formazione massetto | Attrezzi manuali<br>Impastatrice con pompa               |      | Mattonelle in gres          |      | Inalazione di polveri<br><br>Lesioni da contatto con organi in movimento |                                                                                                                                                                                                                               | Mascherine<br>Guanti<br><br>Otoprotettori |      |
| 4                                                   | Taglio dei materiali                                                                                                  | Sega da banco a lama diamantata<br><br>Taglierina a mano |      |                             |      | Proiezione schegge<br><br>Lesioni alle mani<br><br>Elettrocuzione        | Controllo sulle macchine dei dispositivi di protezione da contatto<br><br>Verificare la stabilità del banco e non rimuovere i carter di protezione degli organi in movimento<br><br>Indossare i DPI specifici per la mansione | Occhiali<br>Visiera<br><br>Quadri ASC     |      |
| Rifer. Normativi:                                   |                                                                                                                       |                                                          |      |                             |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                               |                                           |      |



|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 321 DI 518 |

|                   |                       |                                                                                                          |      |                                |      |                                                                                                |                                                                                   |                          |      | Pagina 2 di 2 |
|-------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|---------------|
| <b>FAB RIV 01</b> |                       | MACROFASE DI LAVORO: <b>Fabbricati</b>                                                                   |      |                                |      | FASE DI LAVORO: <b>Pavimenti e rivestimenti interni/esterni</b>                                |                                                                                   |                          |      |               |
| N.                | SOTTOFASI             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                  | Sch. | MATERIALI                      | Sch. | RISCHI                                                                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                               | DPI / DPC                | Sch. |               |
| 5                 | <b>Posa collante</b>  | Utensili manuali                                                                                         |      | Malta<br>allettamento<br>Colla | di   | Sostanze<br>allergizzanti per la<br>cute (componenti<br>della malta, additivi<br>dei collanti) | Mantenere una ventilazione accurata<br>dell'area di intervento                    | Stivali in gomma         |      |               |
| 6                 | <b>Posa materiali</b> | Utensili manuali<br>Battipiastrille<br>Tenaglie o molatrice<br>portatile a disco (per i<br>rivestimenti) |      | Piastrelle in gres             |      | Movimentazione<br>manuale carichi<br><br>Lesioni da contatto<br>con organi in<br>movimento     | Controllo sulle macchine dei<br>dispositivi di protezione da contatto<br>(carter) | Mascherine<br><br>Guanti |      |               |
| Rifer.            |                       |                                                                                                          |      |                                |      |                                                                                                |                                                                                   |                          |      |               |

|                                                                     |  |                                        |  |  |  |                                                             |  |  |  |               |
|---------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------|
|                                                                     |  |                                        |  |  |  |                                                             |  |  |  | Pagina 1 di 3 |
| <b>FAB CDZ 01 Fabbricati - Impianti meccanici (condizionamento)</b> |  |                                        |  |  |  |                                                             |  |  |  |               |
| <b>FAB CDZ 01</b>                                                   |  | MACROFASE DI LAVORO: <b>Fabbricati</b> |  |  |  | FASE DI LAVORO: <b>Impianti meccanici (condizionamento)</b> |  |  |  |               |

| N.               | SOTTOFASI                                                                                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                               | Sch. | MATERIALI                                                       | Sch. | RISCHI                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DPI / DPC                | Sch. |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|
| 1                | <b>Posa in opera<br/>diffusore lineare del<br/>tipo a feritoia per la<br/>mandata</b>     |                                                       |      |                                                                 |      | Caduta di materiale<br>dall'alto<br><br>Strappi muscolari,<br>dolori dorso-lombari<br><br>Ribaltamento dei<br>trabattelli | Sollevare soltanto i tratti di tubazione<br>necessari per piccoli tratti di lavoro<br><br>Movimentare i materiali con l'ausilio<br>di carrelli gommati. Sollevare<br>canalette e tubazioni con la<br>collaborazione di più addetti in modo<br>da ripartire il carico<br><br>I trabattelli devono avere una base<br>d'appoggio ampia per garantire la<br>stabilità al ribaltamento<br>La stabilità può essere migliorata<br>con l'ausilio di stabilizzatori e staffe<br>laterali | Libretto<br>Ministeriale |      |
| 2                | <b>Posa in opera delle<br/>unità di<br/>climatizzazione nei<br/>locali del fabbricato</b> | Carrelli elevatori idraulici<br>o manuali, saldatrici |      | Materiali di<br>isolamento e<br>protezione in<br>lamierino, Uta |      | Contusioni al capo,<br>schiacciamento del<br>corpo                                                                        | Non sostare sotto i carichi sospesi o<br>sotto il raggio di azione delle gruette<br>di sollevamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |      |
| Rifer. Normativi |                                                                                           |                                                       |      |                                                                 |      |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |      |

Pagina 2 di 3

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>324 DI 518</b> |

|                   |                                                                                       |                                                                         |      |                                                                      |      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |      |                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|
|                   |                                                                                       |                                                                         |      |                                                                      |      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |      | Pagina <b>3</b> di <b>3</b> |
| <b>FAB CDZ 01</b> |                                                                                       | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b>                                  |      |                                                                      |      | <b>FASE DI LAVORO: Impianti meccanici (condizionamento)</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |      |                             |
| N.                | SOTTOFASI                                                                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                 | Sch. | MATERIALI                                                            | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                                                                          | Sch. |                             |
| 5                 | <b>Posa in opera di ventilconvettori completi di attacchi e tubazioni di raccordo</b> | Carrelli, montacarichi, avvitatore, seghetto, trapani, attrezzi manuali |      | Tubi metallici in rame, zincati, materiali di isolamento in coppelle |      | <p>Caduta in piano</p> <p>Tagli, abrasioni e contusioni</p> <p>Dolori dorso-lombari e posture incongrue</p> <p>Elettrocuzione per mal funzionamento degli attrezzi</p> | <p>Non abbandonare materiali e attrezzi lungo le vie di transito</p> <p>Nell'uso del seghetto evitare di toccare la lama dopo aver effettuato il taglio, in caso necessario indossare guanti di protezioni</p> <p>Per la movimentazione dei carichi presenti fare uso attrezzature meccaniche tipo transpallets o carrelli gommati</p> <p>Effettuare la rotazione degli addetti ed eseguire la posa alternando ad altre attività onde evitare turni con una postura fissa prolungata</p> <p>Verificare frequentemente le condizioni degli attrezzi manuali, in particolare la solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici</p> <p>Utilizzare utensili elettrici portatili purché dotati di doppio isolamento certificato da Istituto riconosciuto dallo Stato</p> | <p>Casco di protezione</p> <p>Guanti Occhiali</p> <p>Guanti dielettrici Calzature di sicurezza</p> |      |                             |
| Rifer. Normativi  |                                                                                       |                                                                         |      |                                                                      |      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |      |                             |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 325 DI 518 |

| <b>FAB IDR 01 Fabbricati - Impianto idrico fognario</b> |                                                        |                                        |      |                                             |      | Pagina 1 di 2                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|---------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|
| <b>FAB IDR 01</b>                                       |                                                        | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b> |      |                                             |      | <b>FASE DI LAVORO: Impianto idrico fognario</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |      |
| N.                                                      | SOTTOFASI                                              | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                | Sch. | MATERIALI                                   | Sch. | RISCHI                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                             | Sch. |
| 1                                                       | <b>Carico/scarico e movimentazione materiali</b>       | Gru su autocarro e automezzo furgonato |      | Tubi, pozzetti                              |      | Investimento<br><br>Caduta materiali dall'alto<br><br>Urti con il carico | Delimitazione ed interdizione della zona di movimentazione dei carichi<br><br>Verifica dell'imbracatura, di funi, catene e fasce, dell'efficienza dei ganci<br><br>Non sostare nell'area e sui percorsi di movimentazione dei materiali | Nastro b/r e segnaletica di sicurezza |      |
| 2                                                       | <b>Taglio ed incollaggio di tubi in pvc</b>            | Utensili manuali                       |      | Mastici siliconici<br>Collanti e sigillanti |      | Irritazioni epidermiche e delle vie respiratorie                         | Non toccare i prodotti a mani nude<br><br>Mantenere una adeguata ventilazione dell'area di lavoro                                                                                                                                       | Guanti e mascherine                   |      |
| 3                                                       | <b>Saldatura a caldo di tubi in polipropilene</b>      | Termosaldatore                         |      |                                             |      | Ustioni                                                                  | Utilizzare attrezzi ausiliari per manipolare le parti incandescenti evitando i contatti diretti                                                                                                                                         |                                       |      |
| 4                                                       | <b>Taglio e filettatura di tubi in acciaio zincato</b> | Troncofilettatrice                     |      |                                             |      | Tagli e lesioni alle mani                                                | Appoggiare i pezzi da tagliare su bancali o superficie stabili e non rimuovere gli organi di protezione della macchina                                                                                                                  |                                       |      |
| Rifer. Normativi:                                       |                                                        |                                        |      |                                             |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 326 DI 518 |

|                   |                                            |                                                                        |      |           |      |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |      |               |
|-------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |                                            |                                                                        |      |           |      |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |      | Pagina 2 di 2 |
| FAB IDR 01        |                                            | MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati                                        |      |           |      | FASE DI LAVORO: Impianto idrico fognario                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                  | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                          | Sch. |               |
| 5                 | Posa tubazioni                             | Trabattello<br><br><br>Scala a libretto<br><br><br>Ponte su cavalletti |      |           |      | Caduta dall'alto<br><br><br><br><br><br>Caduta attrezzi e materiali | Utilizzare trabattelli a norma muniti di autorizzazione ministeriale<br><br><br>Controllare l'efficienza del dispositivo di antichiusura della scala e la presenza di mezzi antisdrucchiolo alle estremità<br><br>Utilizzare ponti su cavalletti per lavori fino a 2m di altezza<br><br>Mantenere gli attrezzi di piccolo taglio in appositi sacchetti legati in vita | Libretto Ministeriale                              |      |               |
| 6                 | Posa tubazioni in scavo, pavimento, parete | Attrezzi manuali                                                       |      |           |      | Urti, colpi, cadute                                                 | Tutte le aperture che possano provocare cadute devono essere coperte e deve essere indicato il rischio specifico                                                                                                                                                                                                                                                      | Tavolati transenne segnaletica di sicurezza / e di |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                            |                                                                        |      |           |      |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |      |               |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 327 DI 518 |

| <b>FAB ELE 01 Fabbricati - Impianto elettrico</b> |                                        |                                                                                   |      |                                                                                                                  |      | Pagina 1 di 1                                                |                                                                                                  |                                                                   |      |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| <b>FAB ELE 01</b>                                 |                                        | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b>                                            |      |                                                                                                                  |      | <b>FASE DI LAVORO: Impianto elettrico</b>                    |                                                                                                  |                                                                   |      |
| N.                                                | SOTTOFASI                              | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                           | Sch. | MATERIALI                                                                                                        | Sch. | RISCHI                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                              | DPI / DPC                                                         | Sch. |
| 1                                                 | <b>Carico/scarico materiali</b>        | Gru su autocarro o automezzo furgonato                                            |      | Tubi corrugati in plastica disposti nelle tracce e sui pavimenti                                                 |      | Investimento                                                 | Delimitazione ed interdizione dell'area                                                          | Casco, guanti                                                     |      |
| 2                                                 | <b>Sollevamento ai piani di lavoro</b> | Manuale                                                                           |      | Scatole in plastica per derivazioni, interruttori e quadri elettrici e cavi Canale metalliche, corpi illuminanti |      | Urti, colpi, caduta di materiali dall'alto                   | Protezione dalla caduta di materiali e individuazione percorsi delimitati                        | Casco, guanti                                                     |      |
| 3                                                 | <b>Esecuzione</b>                      | Ponti a cavalletto scale portatili trabattelli Utensili manuali Trapano elettrico |      |                                                                                                                  |      | Caduta, contusioni<br><br>Abrasioni, tagli<br>Elettrocuzione | Verifica idoneità ponti a cavalletto, trabattelli e scale<br><br>Verifica di assenza di tensione | Casco<br>Libretto Ministeriale<br><br>Calzature e guanti isolanti |      |
| 4                                                 | <b>Prove e collaudi</b>                |                                                                                   |      |                                                                                                                  |      |                                                              | Verifica dispositivi di protezione (interruttori magnetotermici e/o differenziali)               | Guanti isolanti                                                   |      |
| Rifer. Normativi:                                 |                                        |                                                                                   |      |                                                                                                                  |      |                                                              |                                                                                                  |                                                                   |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 328 DI 518 |

| IMP ARF 01 Impianto rilevazione incendio |                                               |                                                                                                                    |      |                             |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |      |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| IMP ARF 01                               |                                               | MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari                                                                            |      |                             |      | FASE DI LAVORO: Impianto rilevazione incendio                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |      |
| N.                                       | SOTTOFASI                                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                            | Sch. | MATERIALI                   | Sch. | RISCHI                                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                                                                     | Sch. |
| 1                                        | Montaggio supporti, canaline e pezzi speciali | <p>attrezzatura manuale di uso comune</p> <p>ponteggio (trabattello) mobile</p> <p>scale a mano</p> <p>trapano</p> |      | supporti, staffe, tubazioni |      | <p>abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>contatto con macchine operatrici od attrezzature</p> | <p>Gli staffaggi devono assicurare un solido ancoraggio delle tubazioni ed essere posizionati in modo da ridurre ingombri ed ostacoli.</p> <p>In tutte le posizioni di lavoro con un dislivello superiore a m 0,5 deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.</p> <p>Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco.</p> <p>Non rimuovere i carter di protezione degli organi in movimento</p> | <p>Guanti,</p> <p>Scarpe, caschi</p> <p>Otoprotettori occhiali a maschera</p> |      |
| Rifer. Normativi                         |                                               |                                                                                                                    |      |                             |      |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |      |



|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 329 DI 518 |

|            |                                     |                                         |      |                                            |      |                                                                         |                                                                                     |                                            |      |               |
|------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|------|--------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------|---------------|
|            |                                     |                                         |      |                                            |      |                                                                         |                                                                                     |                                            |      | Pagina 2 di 2 |
| IMP ARF 01 |                                     | MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari |      |                                            |      | FASE DI LAVORO: Impianto rilevazione incendio                           |                                                                                     |                                            |      |               |
| N.         | SOTTOFASI                           | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                 | Sch. | MATERIALI                                  | Sch. | RISCHI                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                 | DPI / DPC                                  | Sch. |               |
| 2          | Posa apparecchiature e collegamenti | Avvitatore elettrico                    |      | Pezzi speciali                             |      | Caduta di attrezzi e materiali                                          | Mantenere gli attrezzi e i materiali di piccolo taglio in apposite borse di lavoro. | Reti in polietilene o transenne in acciaio |      |               |
|            |                                     |                                         |      |                                            |      | Delimitare e segnalare le aree sottostanti le lavorazioni in quota      | Segnaletica antinfortunistica                                                       |                                            |      |               |
|            |                                     |                                         |      |                                            |      | Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali                 |                                                                                     |                                            |      |               |
|            |                                     |                                         |      | Cadute a livello                           |      | Disporre in modo ordinato materiali ed attrezzi lungo le aree di lavoro |                                                                                     |                                            |      |               |
|            |                                     |                                         |      | Elettrocuzione                             |      | Dove necessario deve essere assicurata o verificata la messa a terra    | Guanti, scarpe, otoprotettori, occhiali                                             |                                            |      |               |
|            |                                     |                                         |      | Cavi elettrici, dispositivi elettrici vari |      |                                                                         | Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra                                |                                            |      |               |

| IMP IDR 01 Impianto per estrazione acqua di falda (Wellpoint) |           |                                         |      |           |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           |      |
|---------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| IMP IDR 01                                                    |           | MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari |      |           |      | FASE DI LAVORO: Impianto per l'estrazione acqua di falda (Wellpoint)                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           |      |
| N.                                                            | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                 | Sch. |
|                                                               |           | Pompa di estrazione dell'acqua          |      |           |      | Elettrocuzione<br><br>Rottura delle tubazioni<br><br>Annegamento, allagamento<br><br>Caduta dall'alto<br><br>Inalazione di vapori | Prevedere il collegamento della pompa con l'impianto di terra.<br><br>Controllare lo stato dei tubi prima dell'uso della pompa.<br><br>Utilizzare una fonte alternativa di alimentazione elettrica in riserva alla normale alimentazione.<br>Nel caso in cui la pompa per l'estrazione dell'acqua non funzioni per danneggiamenti meccanici o elettrici interni, allontanare gli operatori dallo scavo fino a ristabilire idoneo livello della falda.<br><br>In tutte le posizioni di lavoro con un dislivello superiore a m 0,5 deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti. | Gruppo elettrogeno<br><br>Stivali<br><br>Scarpe, caschi<br><br>Mascherine |      |

|                                                                                   |                                                                                                                     |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                            | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                         | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>331 DI 518</b> |

|                   |           |                                                |      |           |      |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |                             |
|-------------------|-----------|------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------------------------|
|                   |           |                                                |      |           |      |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                  |           |      | Pagina <b>2</b> di <b>2</b> |
| <b>IMP IDR 01</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Impianto per l'estrazione acqua di falda (Wellpoint)</b> |                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |                             |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                        | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC | Sch. |                             |
|                   |           |                                                |      |           |      | Cedimento del fronte di scavo<br><br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni | Dovrà essere vietato l'avvicinamento e l'accesso all'area di lavoro mediante avvisi e sbarramenti.<br><br>Durante l'uso della pompa per l'estrazione dell'acqua saranno evitati bruschi spostamenti della tubazione della pompa. | Guanti    |      |                             |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 332 DI 518 |

| <b>IMP AIT 01 Impianti ausiliari - Impianto antintrusione</b> |                                   |                                                                                                                           |      |                                              |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                 |      |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP AIT 01</b>                                             |                                   | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari</b>                                                                            |      |                                              |      | <b>FASE DI LAVORO: Impianto antintrusione</b>                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                 |      |
| N.                                                            | SOTTOFASI                         | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                   | Sch. | MATERIALI                                    | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                                                                       | Sch. |
| 1                                                             | Posa centrale di controllo armadi | Attrezzatura manuale di uso comune<br><br>Scale a mano<br><br>Trapano<br><br>Attrezzatura manuale per montaggio metallico |      | Supporti, staffe, cavi, interruttori, armadi |      | Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br><br>Caduta dall'alto<br><br>Contatto con macchine operatrici od attrezzature<br><br>Caduta di attrezzi e materiali | Gli staffaggi devono assicurare un solido ancoraggio dei cavi e dei rivelatori ed essere posizionati in modo da ridurre ingombri ed ostacoli.<br><br>In tutte le posizioni di lavoro con un dislivello superiore a m 0,5 deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.<br><br>Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco. | Guanti,<br><br>Scarpe, casco, imbracature di sicurezza<br><br>Otoprotettori occhiali a maschera |      |
| Rifer. Normativi:                                             |                                   |                                                                                                                           |      |                                              |      |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                 |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 333 DI 518 |

|                  |           |                                         |      |           |      |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                       |           |      |               |
|------------------|-----------|-----------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------------|
|                  |           |                                         |      |           |      |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                       |           |      | Pagina 2 di 2 |
| IMP AIT 01       |           | MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari |      |           |      | FASE DI LAVORO: Impianto antintrusione                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                       |           |      |               |
| N.               | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC | Sch. |               |
|                  |           | Pompa idrica                            |      |           |      | Cadute a livello e scivolamento<br><br>Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti<br><br>Ustioni per contatto con parti incandescenti ed esposizione al calore ed alla fiamma | Allontanare qualsiasi materiale nelle vicinanze dei tubi o giunti in fase di collaudo<br><br><br><br>Verificare il funzionamento di saracinesche o valvole di chiusura prima dell'inizio della prova. |           |      |               |
| Rifer. Normativi |           |                                         |      |           |      |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                       |           |      |               |

| IMP TVC 01 Impianti ausiliari - Impianto TVCC |                                              |                                                                                  |      |                                                    |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |      |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| IMP TVC 01                                    |                                              | MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari                                          |      |                                                    |      | FASE DI LAVORO: Impianto TVCC                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |      |
| N.                                            | SOTTOFASI                                    | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                          | Sch. | MATERIALI                                          | Sch. | RISCHI                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                                                                           | Sch. |
| 1                                             | <b>Posa centrale di<br/>controllo armadi</b> | <p>Attrezzatura manuale di<br/>uso comune</p> <p>Scale a mano</p> <p>Trapano</p> |      | Supporti, staffe,<br>cavi, interruttori,<br>armadi |      | <p>Abrasioni, punture,<br/>tagli, lacerazioni</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Contatto con<br/>macchine operatrici<br/>od attrezzature</p> | <p>Gli staffaggi devono assicurare un<br/>solido ancoraggio dei cavi e dei<br/>rivelatori ed essere posizionati in<br/>modo da ridurre ingombri ed<br/>ostacoli.</p> <p>In tutte le posizioni di lavoro con un<br/>dislivello superiore a m 0,5 deve<br/>sempre essere garantita la protezione<br/>verso il vuoto con parapetto solido o<br/>mezzi equivalenti.</p> <p>Le scale a mano devono essere<br/>saldamente ancorate e legate prima<br/>dell'uso e devono sporgere di<br/>almeno m 1 oltre il piano di sbarco.</p> | <p>Guanti,</p> <p>Scarpe,casco</p> <p>Otoprotettori<br/>occhiali<br/>maschera a</p> |      |
| Rifer. Normativi:                             |                                              |                                                                                  |      |                                                    |      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |      |

| STR LAV 01 Opere stradali - Costruzione di rilevato stradale |                                           |                                                                                                                                 |      |                            |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |      |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| STR LAV 01                                                   |                                           | MACROFASE DI LAVORO: Opere stradali                                                                                             |      |                            |      | FASE DI LAVORO: Costruzione di rilevato stradale                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |      |
| N.                                                           | SOTTOFASI                                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                         | Sch. | MATERIALI                  | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                                                                                                   | Sch. |
| 1                                                            | <b>Realizzazione viabilità di accesso</b> | Attrezzi manuali di uso comune<br>Autocarro<br>Pala meccanica<br>Rullo compressore<br>Rullo vibrante<br>Grader<br><br>Motozappa |      | Stabilizzato misto di cava |      | Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br>Contusioni e traumi<br>Esposizione a polvere<br><br>Collisione con mezzi rotabili<br>Scivolamento, seppellimento, sprofondamento<br>Esposizione a fumi, vapori e/o gas<br>Esposizione a polveri e/o fibre<br>Esposizione a rumore<br>Frangimento<br>Ribaltamento del mezzo | Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso. Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro. I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa<br><br>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti e rispettare le velocità. I mezzi meccanici devono essere muniti di lampada rotante di segnalazione e prima del loro utilizzo devono essere attentamente verificati i dispositivi ottici e quelli acustici. Nelle zone ove non è in corso il rilevato, deve comunque essere assicurata la protezione verso il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti se il dislivello è superiore a m.0,5 utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi. | Guanti di protezione<br><br>Utilizzare maschere antipolvere<br><br>Imbracature di sicurezza con cinghie e fune di trattenuta (per zone di lavoro scoscese). |      |
| Rifer. Normativi:                                            |                                           |                                                                                                                                 |      |                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |      |
| STR LAV 01                                                   |                                           | MACROFASE DI LAVORO: Opere stradali                                                                                             |      |                            |      | FASE DI LAVORO: Costruzione di rilevato stradale                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pagina 2 di 2                                                                                                                                               |      |

| N.                | SOTTOFASI                       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC         | Sch. |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|
| 2                 | <b>Modellamento del terreno</b> | <p>Attrezzatura manuale da scavo</p> <p>Attrezzatura manuale ad uso comune</p> <p>Attrezzatura manuale per lavori agricoli</p> <p>Pala meccanica</p> <p>Ruspa meccanica</p> <p>Escavatore meccanico</p> |      |           |      | <p>Rumore</p> <p>Esposizione a vibrazioni indotte dai mezzi meccanici</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p> | <p>Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria in relazione al valore di esposizione rilevato</p> <p>Prima di far accedere le macchine il terreno sarà verificato e stabilizzato</p> <p>Tutte le lavorazioni effettuate devono comunque consentire di non lasciare situazioni di pericolo durante le ore d'inattività del cantiere.</p> <p>Stabilire un percorso per gli uomini delimitandolo con barriere mobili o nastro segnaletico</p> <p>Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro</p> <p>Non posizionare materiale sul ciglio dello scavo</p> <p>Assicurarsi che lo scavo sia consolidato o abbia un angolo di natural declivio</p> | Cuffie antirumore |      |
| Rifer. Normativi: |                                 |                                                                                                                                                                                                         |      |           |      |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |      |



|                                                                                                                           |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 337 DI 518 |

| <b>STR PSS 01 Opere stradali - Posa segnaletica stradale</b> |                                                                             |                                             |      |           |      | Pagina 1 di 1                                    |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |      |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>STR PSS 01</b>                                            |                                                                             | <b>MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa segnaletica stradale</b> |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |      |
| N.                                                           | SOTTOFASI                                                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                     | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                             | Sch. |
| 1                                                            | Individuazione area<br>dei lavori                                           |                                             |      |           |      | Investimento da terzi e da mezzi d'opera         | Apposizione dell'idonea segnaletica per deviare ed incanalare il flusso veicolare e segnalare i lavori in corso                                                                                                           | Barriere direzionali, semafori, paletti di illuminazione notturna, limite di velocità |      |
| 2                                                            | Scaricamento e<br>posizionamento<br>macchinari macchina<br>per verniciatura |                                             |      |           |      | Collisione tra veicoli privati e mezzi d'opera   | Delimitare la zona d'intervento con la segnaletica prescritta dal Codice della strada<br><br>Verificare con la Polizia Municipale ulteriori accorgimenti per la regolazione di semafori e deviazione del flusso veicolare | Coprire la segnaletica in contrasto                                                   |      |
| Rifer. Normativi:                                            |                                                                             |                                             |      |           |      |                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 338 DI 518 |

|                                                                     |                                       |                                                                            |      |                     |      |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             |      | Pagina 1 di 1 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>IMP LFM 02 Impianti di illuminazione aree interne ed esterne</b> |                                       |                                                                            |      |                     |      |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             |      |               |
| <b>IMP LFM 02</b>                                                   |                                       | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM</b>                                   |      |                     |      | <b>FASE DI LAVORO: Impianti di illuminazione aree interne ed esterne</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             |      |               |
| N.                                                                  | SOTTOFASI                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                    | Sch. | MATERIALI           | Sch. | RISCHI                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                                   | Sch. |               |
| 1                                                                   | <b>Posa corpi illuminanti interni</b> | Trabattelli, scale a mano, utensili elettrici<br><br>Trapani a percussione |      | Minuteria elettrica |      | Elettrocuzione<br><br>Tagli, punture, abrasioni                              | Verificare che la parte di impianto sulla quale si interviene sia stata sezionata a monte e a valle, richiesta di toltensione Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)<br><br>Delimitare l'area di intervento per evitare rischi di interferenza con le attività di manutenzione e apporre cartelli di pericolo e indicazione del rischio elettrico                  | Moduli di toltensione<br>Guanti dielettrici<br>Libretto Ministeriale<br><br>Scarpe isolanti |      |               |
| 2                                                                   | <b>Posa corpi illuminanti esterni</b> | Carrelli gommati con sviluppo oleodinamico e cestello                      |      | Minuteria elettrica |      | Elettrocuzione<br><br>Cadute dall'alto, tagli, abrasioni<br><br>Investimento | Verificare che la parte di impianto sulla quale si interviene sia stata sezionata a monte e a valle<br><br>Assistere da terra l'operatore a bordo del cestello<br><br>Delimitare l'area di intervento e gli spazi di manovra dei carrelli gommati<br><br>Nelle aree esterne, lontano dai binari, azionare il girofaro per segnalare la presenza del mezzo | Imbracature di sicurezza                                                                    |      |               |
| Rifer. Normativi:                                                   |                                       |                                                                            |      |                     |      |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 339 DI 518 |

|                                                                     |                                                                             |                                                 |      |                     |      |                                                           |                                                                                                                                                                     |           |  |               |                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|---------------------|------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|---------------|-----------------------------------|
|                                                                     |                                                                             |                                                 |      |                     |      |                                                           |                                                                                                                                                                     |           |  | Pagina 1 di 3 |                                   |
| OPF RFM 01 Opere di rifinitura - Posa di recinzione metallica fissa |                                                                             |                                                 |      |                     |      |                                                           |                                                                                                                                                                     |           |  |               |                                   |
| OPF RFM 01                                                          |                                                                             | MACROFASE DI LAVORO: Opere di rifinitura        |      |                     |      | FASE DI LAVORO: Posa di recinzione metallica fissa        |                                                                                                                                                                     |           |  |               |                                   |
| N.                                                                  | SOTTOFASI                                                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | Sch. | MATERIALI           | Sch. | RISCHI                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                 | DPI / DPC |  | Sch.          |                                   |
| 1                                                                   | Scavo a sezione obbligata di Basamenti di fondazione di Trasporto e scarico | Miniescavatore<br>Pale, picconi                 |      | Cls, acciaio        |      |                                                           | Vedi scheda “Scavo a sezione obbligata con macchine operatrici”                                                                                                     |           |  |               |                                   |
| 2                                                                   |                                                                             |                                                 |      |                     |      |                                                           | Vedi scheda “Fondazioni”                                                                                                                                            |           |  |               |                                   |
| 3                                                                   |                                                                             | Autocarro                                       |      |                     |      |                                                           | Investimento<br>Schiacciamento<br>Urti<br>Contatto accidentale con le macchine operatrici                                                                           |           |  |               | Interdizione dell'area di scarico |
|                                                                     |                                                                             | Autocarro con braccio meccanico                 |      |                     |      |                                                           | I conduttori degli autocarri dovranno essere assistiti da una persona a terra durante le manovre, in particolar modo in retromarcia                                 |           |  |               |                                   |
| 4                                                                   | Preassemblaggio                                                             | Fascioni e catene per l'imbragatura dei carichi |      | Profilati metallici |      | Sganciamento del carico per rottura dei punti di aggancio | Dovranno essere utilizzati imbrachi prefabbricati da ditte specializzate che ne indicheranno e garantiranno la portata con il rilascio del certificato di garanzia. |           |  |               |                                   |
| Rifer. Normativi:                                                   |                                                                             |                                                 |      |                     |      |                                                           |                                                                                                                                                                     |           |  |               |                                   |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 340 DI 518 |

|                   |                                                                       |                                                                                                  |      |                             |      |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                            |      |               |  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|--|
|                   |                                                                       |                                                                                                  |      |                             |      |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                            |      | Pagina 2 di 3 |  |
| OPF RFM 01        |                                                                       | MACROFASE DI LAVORO: Opere di rifinitura                                                         |      |                             |      | FASE DI LAVORO: Posa di recinzione metallica fissa                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                            |      |               |  |
| N.                | SOTTOFASI                                                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                          | Sch. | MATERIALI                   | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                                                                                                  | Sch. |               |  |
| 5                 | Sollevamento del carico, posizionamento e varo dei pannelli metallici | Autogru gommata o cingolata, paranco, braghe<br>Bilancino per sollevamento simultaneo del carico |      |                             |      | Caduta dall'alto dei pannelli per sganciamento<br>rottura delle funi per esubero della portata max, anche in funzione dell'angolo d'imbracatura<br><br>Urti per errata manovra del gruista o per sbilanciamento del materiale durante il tiro | Verifica della corretta imbracatura degli elementi prefabbricati<br>Il manovratore della gru dovrà avere esperienza specifica e dovrà essere responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina: egli dovrà:<br>a) sollevare i carichi solo dopo aver ricevuto il segnale prestabilito dal personale incaricato dell'imbraco;<br>b) controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento.<br>Se non possibile, deve avvalersi di un segnalatore che dia i comandi in gesti opportunamente prestabiliti; | E' vietato al personale, tramite l'affissione di cartelli o delimitazioni, di transitare e sostare sotto i carichi sospesi |      |               |  |
| 6                 | Completamento del montaggio delle strutture metalliche                | Scale a mano, trabattelli, cestelli elevatori                                                    |      | Malta, tasselli, bulloneria |      | Caduta addetti dall'alto del piano di lavoro                                                                                                                                                                                                  | Devono essere previste le precauzioni atte a proteggere i lavoratori dai pericoli derivanti dalla fragilità o dall'instabilità temporanea di una struttura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute<br>Libretto Ministeriale                  |      |               |  |
| Rifer. Normativi: |                                                                       |                                                                                                  |      |                             |      |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                            |      |               |  |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 341 DI 518 |

|                   |                                                                       |                                                 |      |           |      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |      | Pagina 3 di 3 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>OPF RFM 01</b> |                                                                       | <b>MACROFASE DI LAVORO: Opere di rifinitura</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa di recinzione metallica fissa</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                                           | Sch. |               |
| 6                 | <b>Completamento del<br/>montaggio delle<br/>strutture metalliche</b> |                                                 |      |           |      | Caduta di materiale<br>dall'alto<br><br>Cadute a livello<br><br>Punture<br>Tagli<br>Abrasioni | Divieto di transitare o sostare sotto i<br>carichi sospesi<br><br>Delimitare le aree di stoccaggio del<br>materiale. Tenere sgombre le aree<br>da materiale di scarto delle<br>lavorazioni .<br><br>Deve evitarsi il contatto del corpo<br>dell'operatore con elementi taglienti<br>o pungenti o comunque capaci di<br>procurarne lesioni | Recinzioni<br>Segnaletica con<br>indicazione di<br>pericolo<br><br>Guanti<br>Scarpe di<br>sicurezza |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                                                       |                                                 |      |           |      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 342 DI 518 |

|                                                   |                                              |                                                                                                                                    |      |                    |      |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |      | Pagina 1 di 5 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>FAB ASM 01 Fabbricati - Assistenze murarie</b> |                                              |                                                                                                                                    |      |                    |      |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |      |               |
| <b>FAB ASM 01</b>                                 |                                              | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b>                                                                                             |      |                    |      | <b>FASE DI LAVORO: Assistenze murarie</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |      |               |
| N.                                                | SOTTOFASI                                    | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                            | Sch. | MATERIALI          | Sch. | RISCHI                                                                                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                                                                                       | Sch. |               |
| 1                                                 | <b>Esecuzione tracce su solai o murature</b> | Scanalatori<br>Demolitori elettrici<br>Trapani<br>Attrezzi d'uso comune<br><br><br><br><br><br><br><br>Ponti mobili o scale a mano |      | Intonaco, murature |      | Emissione di polveri<br><br><br>Proiezione di schegge<br><br>Elettrocuzione<br><br><br><br><br><br><br><br>Caduta dall'alto | Aerare il locale anche con attrezzatura che garantisca una ventilazione forzata<br>Allontanare il materiale demolito<br><br>Delimitare l'area di lavorazione e apporre segnaletica di avvertimento<br><br>Utilizzare utensili elettrici portatili purché dotati di doppio isolamento certificato da Istituto riconosciuto dallo Stato con grado di protezione IP55<br>Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione<br>Utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ.<br><br>I trabattelli devono avere una base d'appoggio ampia per garantire la stabilità al ribaltamento<br>La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali. | Mascherine<br><br><br>Occhiali protettivi, nastri b/r o cordoli<br>Guanti isolanti<br><br><br><br><br><br>Imbracatura di sicurezza<br><br>Libretto Ministeriale |      |               |
| Rifer. Normativi:                                 |                                              |                                                                                                                                    |      |                    |      |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 343 DI 518 |

|                   |                                                             |                                                        |      |           |      |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |      | Pagina 2 di 5 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------------|
| <b>FAB ASM 01</b> |                                                             | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b>                 |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Assistenze murarie</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC           | Sch. |               |
| 1                 | <b>Esecuzione tracce su solai o murature</b>                | Ponti mobili o scale a mano                            |      |           |      | Caduta dall'alto                                     | I ponti, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Casco di protezione |      |               |
| 2                 | <b>Preparazione strutture provvisorie e piani di lavoro</b> | Attrezzi manuali<br>Ponti su cavalletti<br>Trabattelli |      |           |      | Ribaltamento<br><br>Colpi, tagli, punture, abrasioni | Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti<br>I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunta di sovrastrutture<br><br>All'interno della costruzione sono utilizzati ponti su cavalletti. La loro costruzione deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata).<br><br>Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro. |                     |      |               |
| Rifer. Normativi  |                                                             |                                                        |      |           |      |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 344 DI 518 |

|                   |                                                        |                                                                                                       |                            |           |      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |      |               |
|-------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |                                                        |                                                                                                       |                            |           |      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |      | Pagina 3 di 5 |
| FAB ASM 01        |                                                        | MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati                                                                       |                            |           |      | FASE DI LAVORO: Assistenze murarie         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                              | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                               | Sch.                       | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                     | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC                                                    | Sch. |               |
| 2                 | Preparazione strutture provvisionali e piani di lavoro | Attrezzi manuali<br>Ponti su cavalletti<br>Trabattelli                                                |                            |           |      | Colpi, tagli, punture, abrasioni           | Allestimento di una zona stoccaggio e deposito temporaneo dei materiali opportunamente delimitata e segnalata con nastri b/r                                                                                                                                                                                     | Guanti<br>Libretto Ministeriale                              |      |               |
| 3                 |                                                        |                                                                                                       |                            |           |      | Schizzi                                    | Utilizzare i DPI prescritti                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Occhiali protettivi                                          |      |               |
| 4                 |                                                        |                                                                                                       |                            |           |      | Trasporto del materiale al piano di lavoro | Scale a mano<br><br>Elevatore a bandiera o a cavalletto                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |      |               |
|                   | Irritazione della pelle                                | Manipolare tutte le sostanze indossando i DPI forniti; in caso di contatto sciacquare abbondantemente | Guanti<br>Creme protettive |           |      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |      |               |
|                   |                                                        |                                                                                                       |                            |           |      | Scivolamenti e cadute                      | Per l'accesso ai ponti su cavalletti utilizzare scale a mano a norma, evitando l'utilizzo con materiali impropri. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno 1 m il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi. | Calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile |      |               |
|                   |                                                        |                                                                                                       |                            |           |      | Caduta di attrezzi e materiali dall'alto   | Il piano di lavoro deve essere ordinato, non sovraccaricato, sufficientemente libero ed attrezzato in modo tale che non si verifichino interferenze tra i diversi lavoratori che vi operano.                                                                                                                     | Casco                                                        |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                                        |                                                                                                       |                            |           |      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |      |               |



|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 345 DI 518 |

|                   |                                             |                                        |      |           |      |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |      | Pagina 4 di 5 |
|-------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>FAB ASM 01</b> |                                             | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Assistenze murarie</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                     | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                                                        | Sch. |               |
| 5                 | <b>Esecuzione dell'intonaco</b>             | Attrezzi manuali                       |      |           |      | <p>Getti o schizzi<br/>Irritazioni cutanee</p> <p>Colpi, tagli,<br/>punture, abrasioni</p> | <p>Recipienti in perfetto stato di manutenzione al fine di ridurre il pericolo fuoriuscita della malta per rottura dei supporti (manici).</p> <p>I contenitori per trasporto malta non vanno riempiti eccessivamente, onde evitare il rischio di fuoriuscita della medesima.</p> <p>Tenere sgombri gli impalcati dei piani di lavoro e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso.</p> | <p>Occhiali protettivi<br/>Guanti</p> <p>Guanti<br/>Scarpe antinfortunistica</p> |      |               |
| 6                 | <b>Pulizia e movimentazione dei residui</b> | Attrezzi manuali                       |      |           |      | Inalazione polveri                                                                         | Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato                                                                                                                                                                                                                                                 | Maschera antipolvere                                                             |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                             |                                        |      |           |      |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |      |               |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  <p><b>ITALFERR</b><br/>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p> | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                                                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 346 DI 518 |

|                   |                                                |                                                           |      |                              |      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |      | Pagina 5 di 5 |
|-------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>FAB ASM 01</b> |                                                | <b>MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati</b>                    |      |                              |      | <b>FASE DI LAVORO: Assistenze murarie</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                   | Sch. | MATERIALI                    | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                     | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                         | Sch. |               |
| 7                 | <b>Carico/scarico materiali</b>                | Automezzo furgonato o autocarro                           |      |                              |      | Investimento                                                                                                                                                                               | Delimitazione ed interdizione della zona di movimentazione dei carichi                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |      |               |
| 8                 | <b>Sollevamento ai piani di lavoro</b>         | Argani a bandiera o a cavalletto o trasporto manuale      |      |                              |      | Caduta materiali dall'alto                                                                                                                                                                 | Verifica dell'imbracatura, di funi, catene e fasce, dell'efficienza dei ganci.                                                                                                                                                                                                         | Casco                                                                             |      |               |
| 9                 | <b>Preparazione delle pareti con carteggio</b> | Ponteggi metallici (tinteggiatura esterna)                |      |                              |      | Caduta dall'alto<br>Cadute in piano<br>Inalazione di polveri                                                                                                                               | Verifica dell'idoneità dei ponti su cavalletti, trabattelli, ponteggi                                                                                                                                                                                                                  | Libretto Ministeriale                                                             |      |               |
| 10                | <b>Preparazione tinte e tinteggiatura</b>      | Ponti su cavalletti e trabattelli (tinteggiatura interna) |      | Additivi e tinte idropitture |      | Additivi chimici delle vernici allergizzanti<br>Irritazioni cutanee da contatto con vernici e polveri<br>Lesioni oculari da schizzi di vernice<br>Caduta di attrezzi e materiali dall'alto | In locali coperti mantenere una costante ventilazione della zona di lavoro<br><br>il piano di lavoro deve essere ordinato, non sovraccaricato, sufficientemente libero ed attrezzato in modo tale che non si verifichino interferenze tra i diversi lavoratori che operano su di esso. | Mascherina<br><br>Guanti<br><br>Occhiali<br><br>Casco<br>Scarpe antinfortunistica |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                                |                                                           |      |                              |      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 347 DI 518 |

| <b>IMP LFM 04 Posa trasformatori MT/bt</b>                                                                                                                                 |                       |                                                                    |      |                       |      | Pagina 1 di 5                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP LFM 04</b>                                                                                                                                                          |                       | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM</b>                           |      |                       |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa trasformatori MT/bt</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |      |
| N.                                                                                                                                                                         | SOTTOFASI             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | SCH. | MATERIALI             | SCH. | RISCHI                                                                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                                                               | SCH. |
| 1                                                                                                                                                                          | Scarico del materiale | Autocarro con gru<br><br>Carrelli elevatori gommati tipo fork lift |      | Carpenteria metallica |      | Investimento<br><br>Urti alle persone durante la movimentazione dei carichi con elevatore<br><br>Caduta del carico dall'alto | Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa di bordo. Spegner e frenare l'autocarro durante le operazioni di scarico. Delimitare ed interdire le aree di scarico. Segnalare la retromarcia con dispositivo acustico automatico<br><br>Operare nel rispetto delle IPC<br><br>Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio dell'elevatore<br><br>Verificare la stabilità dell'elevatore<br><br>Delimitare ed interdire le aree in cui avvengono le operazioni | Indumenti ad alta visibilità<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Casco di protezione |      |
| Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 57/12 - L. 101/12 – L. 228/12 |                       |                                                                    |      |                       |      |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 348 DI 518 |

|                                                                                                                                                                            |                                                       |                                                                     |      |                          |      | Pagina 2 di 5                                                                                             |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP LFM 04</b>                                                                                                                                                          |                                                       | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM</b>                            |      |                          |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa trasformatori MT/bt</b>                                                           |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |      |
| N.                                                                                                                                                                         | SOTTOFASI                                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                             | SCH. | MATERIALI                | SCH. | RISCHI                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                          | DPI / DPC                                                                                                                                               | SCH. |
| 2                                                                                                                                                                          | Movimentazione e<br>posa di telaio                    | Autocarro con gru                                                   |      |                          |      | Schiacciamento                                                                                            | Controllare trimestralmente le funi<br>per il sollevamento dei carichi<br><br>Vietare la presenza di personale non<br>addetto al di sotto di carichi sospesi | Segregazione<br>delle aree di<br>movimentazione<br><br>Casco di<br>protezione                                                                           |      |
| 3                                                                                                                                                                          | Posa sezionatori,<br>collegamenti ed<br>allacciamenti | Carrelli elevatori<br><br>Chiavi di serraggio ed<br>utensili comuni |      | Carpenteria<br>metallica |      | Investimento per<br>scivolamento del<br>carico<br><br>Ferite da taglio alle<br>mani<br><br>Elettrocuzione | Assicurare il carico in modo stabile<br><br><br><br><br>Rispettare le distanze di sicurezza<br>da strutture metalliche ed<br>apparecchiature elettriche      | Guanti, casco e<br>calzature di<br>protezione<br><br>Guanti contro le<br>aggressioni<br>meccaniche<br><br>Guanti dielettrici<br>e calzature<br>isolanti |      |
| Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 57/12 - L. 101/12 – L. 228/12 |                                                       |                                                                     |      |                          |      |                                                                                                           |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 349 DI 518 |

|                                                                                                                                                                            |                                    |                                                                |      |                                  |      | Pagina 3 di 5                                   |                                                                                                                      |                                                        |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP LFM 04</b>                                                                                                                                                          |                                    | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM</b>                       |      |                                  |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa trasformatori MT/bt</b> |                                                                                                                      |                                                        |      |
| N.                                                                                                                                                                         | SOTTOFASI                          | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                        | SCH. | MATERIALI                        | SCH. | RISCHI                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                  | DPI / DPC                                              | SCH. |
| 4                                                                                                                                                                          | Posa trasformatori ed accumulatori | Trapani, avvitatori e cesoie elettrici                         |      | Componenti elettrici e meccanici |      | Elettrocuzione                                  | Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l'isolamento delle attrezzature elettriche | Guanti dielettrici e calzature isolanti                |      |
|                                                                                                                                                                            |                                    | Apparecchiature elettriche di test e taratura                  |      |                                  |      |                                                 |                                                                                                                      |                                                        |      |
|                                                                                                                                                                            |                                    | Argano a mano                                                  |      |                                  |      | Caduta di materiali dall'alto                   | Predisporre la delimitazione dell'area sottostante il sostegno durante il sollevamento ed il montaggio               | Interdire il transito o la sosta all'interno dell'area |      |
|                                                                                                                                                                            |                                    | Autoscala con piattaforma e terrazzino<br>Attrezzatura manuale |      | Carpenteria metallica            |      | Caduta dall'alto                                | Verificare i dispositivi di protezione dalla caduta dal terrazzino                                                   | Cintura di sicurezza<br>Guanti                         |      |
|                                                                                                                                                                            |                                    | Trabattelli                                                    |      |                                  |      | Caduta dall'alto                                | Utilizzare trabattelli muniti di autorizzazione ministeriale e forniti di parapetto al piano di lavoro               | Casco<br>Scarpe antinfortunistica                      |      |
| Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 57/12 - L. 101/12 – L. 228/12 |                                    |                                                                |      |                                  |      |                                                 |                                                                                                                      |                                                        |      |

|  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  | Pagina 4 di 5 |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|

| IMP LFM 04                                                                                                                                                                 |           | MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM |      |           |      | FASE DI LAVORO: Posa trasformatori MT/bt         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|
| N.                                                                                                                                                                         | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE           | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                           | SCH. |
|                                                                                                                                                                            |           | Autocarro con gru                 |      |           |      | Colpi, urti, impatti                             | Divieto di stazionamento e transito nel raggio di azione dei mezzi d'opera                                                                                                                                                                               | Delimitazione delle aree di manovra |      |
|                                                                                                                                                                            |           |                                   |      |           |      | Tagli, abrasioni, distorsioni, strappi muscolari | Segnalazione con lampeggiatori dell'operatività delle macchine operatrici.                                                                                                                                                                               | Otoprotettori                       |      |
|                                                                                                                                                                            |           |                                   |      |           |      |                                                  | Il carico posizionato dovrà essere sganciato dai mezzi di sollevamento solo dopo averlo saldamente bullonato agli appositi sostegni o soltanto dopo averlo saldamente puntellato.                                                                        | Delimitazione delle aree di manovra |      |
|                                                                                                                                                                            |           | Utensili elettrici                |      |           |      | Elettrocuzione                                   | Divieto di intervenire su parti di impianto anche palesemente disalimentate senza aver constatato tramite relazione di verbale, contestualmente al Responsabile della gestione dell'impianto, l'assenza di tensione e la messa in sicurezza dello stesso |                                     |      |
| Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 57/12 - L. 101/12 – L. 228/12 |           |                                   |      |           |      |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |      |

|                                                                                   |                                                                                                                     |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                            | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                         | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>351 DI 518</b> |

|                                                                                                                                                                            |           |                         |      |                                          |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |      |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------|------------------------------------------|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|---------------|
|                                                                                                                                                                            |           |                         |      |                                          |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |      | Pagina 5 di 5 |
| MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM                                                                                                                                          |           |                         |      | FASE DI LAVORO: Posa trasformatori MT/bt |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |      |               |
| N.                                                                                                                                                                         | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | SCH. | MATERIALI                                | SCH. | RISCHI         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                       | SCH. |               |
|                                                                                                                                                                            |           | Utensili elettrici      |      |                                          |      | Elettrocuzione | Messa in sicurezza degli impianti tramite cortocircuito/messa a terra<br><br>E' proibito l'impiego di mezzi di sollevamento in prossimità di linee aeree in tensione, tranne nel caso che sia garantita l'impossibilità di avvicinarsi con i carichi o i mezzi di sollevamento a meno di 5m dalle parti in questione. Questo potrà essere ottenuto mediante appositi separatori o all'opportuno posizionamento del mezzo di sollevamento |                                                 |      |               |
|                                                                                                                                                                            |           |                         |      |                                          |      | Folgorazione   | Verificare il blocco meccanico del braccio degli apparecchi di sollevamento al fine di impedirne l'avvicinamento a conduttori sotto tensione.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Eventuale toltensione e scambio moduli Man 6.05 |      |               |
| Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 57/12 - L. 101/12 – L. 228/12 |           |                         |      |                                          |      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |      |               |

Rifer. Normativi:



|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 353 DI 518 |

|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |      | Pagina 2 di 2 |
|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>IMP LFM 05</b> |                                                   | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM</b>                                                                                                                                                  |      |                                                                                                    |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa in opera di quadri elettrici</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                         | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                   | Sch. | MATERIALI                                                                                          | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                | Sch. |               |
| 2                 | <b>Posa collegamenti quadri, ed allacciamenti</b> | Transpallet<br><br>Chiavi di serraggio ed utensili comuni<br><br>Trapani, avvitatori e cesoie elettrici<br><br>Apparecchiature elettriche di test e taratura<br><br>Saldatrici elettriche |      | Carpenteria metallica<br><br><br><br><br><br>Componenti elettrici e meccanici<br><br><br>Elettrodi |      | Investimento per scivolamento del carico<br><br>Ferite da taglio alle mani<br><br>Folgorazione<br><br>Elettrocuzione<br><br><br>Proiezione di scintille<br><br>Radiazioni luminose | Assicurare il carico in modo stabile.<br><br><br><br>Operare in regime di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06).<br><br>Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l'idoneità dei dispositivi di protezione elettrica.<br><br>Allontanare ogni materiale infiammabile.<br><br>Segregare l'area di intervento con schermi mobili.<br><br>Organizzare una ventilazione adeguata. | Guanti, casco e calzature di protezione<br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche<br><br>Scambio Moduli Man 6.05<br><br>Guanti dielettrici e calzature isolanti<br><br>Maschera e occhiali protettivi<br><br>Maschera per saldatori |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                                   |                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |      |               |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                 |                         |                       |                                 |                  |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <br><b>ITALFERR</b><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                         |                       |                                 |                  |                             |
|                                                                                                                                              | PROGETTO<br><b>IZ09</b>                                                                                                         | LOTTO<br><b>00 D 72</b> | CODIFICA<br><b>PU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ 0002 002</b> | REV.<br><b>A</b> | FOGLIO<br><b>354 DI 518</b> |

**PSC – Volume II**

| <b>IMP LFM 07 Illuminazione punta scambi</b> |                                |                                                                                      |      |                                                        |      | Pagina 1 di 1                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP LFM 07</b>                            |                                | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM</b>                                             |      |                                                        |      | <b>FASE DI LAVORO: Illuminazione punta scambi</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |      |
| N.                                           | SOTTOFASI                      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                              | Sch. | MATERIALI                                              | Sch. | RISCHI                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                                                                                                                                | Sch. |
| <b>1</b>                                     | <b>Illuminazione deviatori</b> | Mezzo d'opera ferroviario<br><br>Attrezzi elettrici portatili<br><br>Utensili a mano |      | Pali di altezza f.t. 6m<br><br>Lampade<br><br>Morsetti |      | Investimento da treni<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Folgorazione | Operare a seconda dei casi in condizioni in regime di interruzioni programmata.<br>Vedi scheda "Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio"<br><br>Spostarsi utilizzando soltanto i sentieri di sicurezza<br><br>Indossare indumenti ad alta visibilità<br><br>Sezionare a monte e a valle gli scambi oggetto di intervento, richiedere la procedura di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)<br><br>Movimentare i pali mantenendoli in posizione orizzontale<br><br>Consultare i piani di elettrificazione esistenti | Casco, Guanti<br><br>scarpe di sicurezza a sfilamento rapido<br><br>Indumenti ad alta visibilità<br><br>Scambio Moduli Man 6.05<br><br>Fioretto di messa a terra<br><br>Piani schematici |      |
| Rifer. Normativi:                            |                                |                                                                                      |      |                                                        |      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |      |

Pagina 1 di 2

|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 356 DI 518 |

|                   |           |                                          |      |           |      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |      |                             |
|-------------------|-----------|------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|
|                   |           |                                          |      |           |      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |      | Pagina <b>2</b> di <b>2</b> |
| <b>IMP LFM 08</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Gruppo elettrogeno</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |      |                             |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                  | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                                                     | Sch. |                             |
|                   |           |                                          |      |           |      | Elettrocuzione<br><br>Esposizioni a fumi, vapori o gas<br><br>Incendio od esplosione<br><br>Contatto con organi in movimento<br><br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br>Esposizione al rumore | Entro 30 giorni dalla messa in servizio l'impianto di terra deve essere denunciato all'INAIL su apposito Mod. B e gli impianti derivati dall'uscita devono essere rispondenti alle norme CEI 64-8 ed eseguiti da personale qualificato<br>Assicurare una sufficiente aerazione<br><br>Tenere a disposizione gli estintori di supporto<br><br>Tenere le opportune distanze di sicurezza<br><br>Accertarsi dell'esistenza delle protezioni in corrispondenza degli organi in movimento | Maschere di protezione delle vie respiratorie con filtro tipo A<br><br>Estintori<br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche<br><br>Otoprotettori e cuffie |      |                             |
| Rifer. Normativi: |           |                                          |      |           |      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |      |                             |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 357 DI 518 |

|                                                |           |                                                                                                                                  |      |                                                                |      |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |      | Pagina 1 di 4 |
|------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|---------------|
| <b>IMP LFM 11 Esecuzione impianto di terra</b> |           |                                                                                                                                  |      |                                                                |      |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |      |               |
| <b>IMP LFM 11</b>                              |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM</b>                                                                                         |      |                                                                |      | <b>FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |      |               |
| N.                                             | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                          | Sch. | MATERIALI                                                      | Sch. | RISCHI                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC          | Sch. |               |
|                                                |           | Attrezzature manuali di uso comune<br>Attrezzatura manuale da scavo<br>Autocarro<br>Escavatore meccanico con martello demolitore |      | Paline di terra<br>Corde di rame<br>Cavi elettrici<br>Tubi PVC |      | Elettrocuzione                                      | <p>Le masse metalliche dei quadri elettrici e tutte le parti metalliche delle attrezzature e degli impianti elettrici che possono entrare in contatto diretto o indiretto con le parti in tensione devono essere connesse fra loro e all'impianto di terra per assicurare l'equipotenzialità. Tutti i conduttori di terra devono essere verificati per assicurare la continuità elettrica dei collegamenti. Il valore di resistenza globale dell'impianto di terra deve essere coordinato con la taratura di intervento della prima protezione di cantiere consentendo un valore massimo della tensione di guasto pari a 25 volt.</p> <p>I dispersori di terra devono essere infissi nel terreno ad una profondità di 50 cm per ridurre eventuali tensioni di passo in superficie. I dispersori devono avere lunghezza non inferiore a 2 m.</p> <p>La posizione dei dispersori deve essere identificata con cartelli conformi al D.Lgs 81/08 e s.m.i.</p> | Guanti dielettrici |      |               |
| Rifer. Normativi:                              |           |                                                                                                                                  |      |                                                                |      |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |      |               |

|                   |           |                                          |      |           |      | Pagina 2 di 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                       |      |
|-------------------|-----------|------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP LFM 11</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                       |      |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                  | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                                                                                             | Sch. |
|                   |           |                                          |      |           |      | <p>I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi del DM 37/08 e s.m.i. che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni</p> <p>Caduta a livello<br/>Urti, colpi, impatti<br/>compressioni<br/>Abrasioni, punture,<br/>tagli, lacerazioni<br/>Esposizione alla<br/>polvere<br/>Esposizione al<br/>rumore</p> <p>Investimento da<br/>mezzi meccanici</p> | <p>Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative</p> <p>Predisporre i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici</p> | <p>Caschi</p> <p>Guanti contro le<br/>aggressioni<br/>meccaniche<br/>Mascherine<br/>antipolvere<br/>Otoprotettori</p> |      |
| Rifer. Normativi  |           |                                          |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                       |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 359 DI 518 |

|                   |           |                                                                                                                                                                 |      |                               |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |      |               |
|-------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |           |                                                                                                                                                                 |      |                               |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |      | Pagina 3 di 4 |
| IMP LFM 11        |           | MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM                                                                                                                               |      |                               |      | FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |      |               |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                         | Sch. | MATERIALI                     | Sch. | RISCHI                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                            | Sch. |               |
|                   |           | Attrezzature manuali di uso comune<br>Attrezzatura manuale da scavo<br>Autocarro<br>Flessibile (smerigliatrice)<br>Utensili elettrici portatili<br>Scale a mano |      | Materiale elettrico in genere |      | Movimentazione manuale dei carichi<br><br>Elettrocuzione | Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi<br><br>Deve essere verificata la necessità di esecuzione dell'impianto mediante valutazione del rischio di accadimento eseguendo il calcolo di fulminazione basato sulle prescrizioni delle norme CEI 81-10<br><br>Il collegamento incondizionato delle masse metalliche di grosse dimensioni senza verifica attraverso il calcolo di fulminazione costituisce situazione peggiorativa in quanto aumenta il rischio di accadimento<br><br>I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi del DM 37/08 e s.m.i., che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni | Caschi<br>Calzature antinfortunistica<br><br>Guanti da lavoro<br>Occhiali protettivi |      |               |
| Rifer. Normativi: |           |                                                                                                                                                                 |      |                               |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>360 DI 518</b> |

|                                                       |           |                                          |                                                                       |           |      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                      |      |               |
|-------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                                                       |           |                                          |                                                                       |           |      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                      |      | Pagina 4 di 4 |
| <b>IMP LFM 11</b>                                     |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM</b> |                                                                       |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                      |      |               |
| N.                                                    | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                  | Sch.                                                                  | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                                                                            | Sch. |               |
|                                                       |           |                                          |                                                                       |           |      | Caduta a livello<br><br>Urti, colpi, impatti<br>Compressioni<br>Abrasioni, punture,<br>tagli, lacerazioni<br><br>Movimentazione<br>manuale dei<br>carichi<br><br>Caduta da<br>postazione elevata<br><br>Caduta di attrezzi e<br>materiali | Non depositare attrezzature e/o<br>materiali nelle aree lavorative<br><br><br><br><br><br><br>Predisporre idonee attrezzature<br>meccaniche per ridurre la<br>movimentazione manuale dei carichi<br><br><br>Eseguire gradualmente le<br>lavorazioni, da posizioni sicure che<br>non espongano alla caduta o<br>all'investimento di materiali | Guanti contro le<br>aggressioni<br>meccaniche<br><br><br><br><br><br><br>Imbracature di<br>sicurezza |      |               |
| Rifer. Normativi:                                     |           |                                          |                                                                       |           |      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                      |      |               |
| <b>IMP ELE 03 - Demolizione blocchi di fondazione</b> |           |                                          | <b>MACROFASE DI LAVORO: Linee elettriche / Pubblica illuminazione</b> |           |      |                                                                                                                                                                                                                                           | <b>FASE DI LAVORO: Demolizione blocchi di fondazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                      |      |               |
| N.                                                    | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                   | Sch.                                                                  | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                                                                            | Sch. |               |



**PSC – Volume II**

|          |         |          |             |      |            |
|----------|---------|----------|-------------|------|------------|
| PROGETTO | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
| IZ09     | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 361 DI 518 |

|                         |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                          |      |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                       | Demolizione blocchi di fondazione | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Attrezzatura manuale di uso comune</li><li>▪ Attrezzatura manuale da scavo</li><li>▪ Autocarro</li><li>▪ Cesoie a mano per taglio ferro d’armatura</li><li>▪ Martello demolitore pneumatico</li><li>▪ Escavatore con martello demolitore</li></ul> |      |           |      | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Schiacciamento</li><li>▪ Urti, colpi, impatti</li><li>▪ compressioni</li><li>▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li><li>▪ Proiezione di materiale</li><li>▪ Elettrocuzione</li><li>▪ Esposizione alla polvere</li><li>▪ Caduta a livello</li><li>▪ Esposizione a Vibrazioni</li><li>▪ Esposizione</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Verificare le condizioni di conservazione e di stabilità delle strutture da demolire</li><li>▪ Protezione della zona lavori con opportuni sbarramenti</li><li>▪ Rispetto delle distanze di sicurezza</li><li>▪ Irrorare i materiali da demolire e di risulta per ridurre il sollevamento della polvere</li><li>▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative</li><li>▪ Ridurre il più possibile l’esposizione a vibrazioni mediante l’utilizzo di turni di lavoro brevi</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche</li><li>▪ Casco</li><li>▪ Tuta</li><li>▪ Occhiali a maschera</li><li>▪ Mascherine antipolvere</li><li>▪ Otoprotettori e cuffie</li></ul> |      |
| IMP ELE 08- Posa quadro |                                   | MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico                                                                                                                                                                                                                                                    |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FASE DI LAVORO: Posa quadro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |      |
| N.                      | SOTTOFASI                         | MEZZI/ ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                | Sch. |

|   |                                                                                                      |                                                                                                                 |  |                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fissaggio staffe, posa armadio e posa interruttori</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzatura manuale di uso comune</li> <li>Trapano elettrico</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Staffe di fissaggio</li> <li>Armadio metallico</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elettrocuzione</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Esposizione alla polvere</li> <li>Esposizione al rumore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Non devono mai essere inserite o disinserite macchine e utensili su prese in tensione</li> <li>Quando il carico supera i 25 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>Mascherine antipolvere</li> <li>Otoprotettori e cuffie</li> </ul> |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Rifer. Normativi:

Note:

|                                         |           |                        |                                         |           |      |        |                     |                                            |      |  |
|-----------------------------------------|-----------|------------------------|-----------------------------------------|-----------|------|--------|---------------------|--------------------------------------------|------|--|
| IMP ELE 09 - Posa in opera di cavidotto |           |                        | MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico |           |      |        |                     | FASE DI LAVORO: Posa in opera di cavidotto |      |  |
| N.                                      | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE | Sch.                                    | MATERIALI | Sch. | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC                                  | Sch. |  |

|                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |      |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posa cavidotto, scatole e cassette di derivazione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzature manuali d'uso comune</li> <li>Scala a mano</li> <li>Autocarro con gru</li> <li>Carrello con svolgibobine</li> <li>Trapano elettrico</li> <li>Trabattello</li> <li>Argano a bandiera</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Corrugato</li> <li>Scatole e cassette in pvc</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Caduta di materiali</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti</li> <li>Guidare le operazioni da terra</li> <li>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Delimitare le zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni.</li> <li>Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede</li> <li>Non devono mai essere inserite</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> </ul> |      |
| <b>IMP ELE 11- Posa cavi</b> |                                                                                                     | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico</b>                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>FASE DI LAVORO: Posa cavi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |      |
| N.                           | SOTTOFASI                                                                                           | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                             | Sch. | MATERIALI                                                                                      | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                                                                                 | Sch. |

|                                |               |                                                                                                                   |      |                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |      |
|--------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                              | Posa dei cavi | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Rulli posacavo</li><li>▪ Autocarro con gru</li><li>▪ Alzabobine</li></ul> |      | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cavi elettrici</li></ul> |      | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elettrocuzione</li><li><li>▪ Urti, colpi, impatti compressioni</li><li>▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li><li>▪ Movimentazione manuale dei carichi</li><li>▪ Caduta da postazione sopraelevata</li><li>▪ Ribaltamento del mezzo e/o caduta ribaltamento bobine</li></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operare in regime di toltensione</li><li>▪ Verifica della necessità delle messe a terra di sicurezza</li><li><li>▪ Verifica dell’accessibilità, percorribilità dei luoghi</li><li>▪ Verifica della consistenza del terreno</li><li>▪ Verifica che l’asse di rotazione della bobina sia idoneo a sopportare il peso della stessa</li><li>▪ Verifica che l’alza bobina sia posizionato stabilmente sul terreno piano</li></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche</li><li><li>▪ Cinture di sicurezza</li><li>▪ Caschi</li></li></ul> |      |
| IMP ELE 15 - Prove e verifiche |               | MACROFASE DI LAVORO: <b>Impianto elettrico</b>                                                                    |      |                                                                  |      | FASE DI LAVORO: <b>Prove e verifiche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |      |
| N.                             | SOTTOFASI     | MEZZI/ATTRE                                                                                                       | Sch. | MATERIALI                                                        | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                                                                                          | Sch. |

|   |                                                                     |                                                    |                                                    |                                                    |                                                                                                                                                      |  |                                                                                           |  |
|---|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prove e verifiche</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgorazione elettrica</li> <li>Ferite alle mani</li> <li>Caduta da scala a mano</li> <li>Incendio</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> </ul> |  |
|---|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Rifer. Normativi:

Note:

|                                                        |           |                        |                                                |           |      |        |                                                           |                     |           |      |
|--------------------------------------------------------|-----------|------------------------|------------------------------------------------|-----------|------|--------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|
| <b>IMP ELE 27 - Installazione sensori e rivelatori</b> |           |                        | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico</b> |           |      |        | <b>FASE DI LAVORO: Installazione sensori e rivelatori</b> |                     |           |      |
| N.                                                     | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE | Sch.                                           | MATERIALI | Sch. | RISCHI |                                                           | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |

|                                                        |                              |                                                                                                                                                             |      |                                                                                                          |                                                           |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                           |      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                                                      | Impianto rilevazione incendi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzatura elettrica di uso comune</li> <li>Ponteggi mobili</li> <li>Attrezzatura manuale di uso comune</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rivelatori</li> <li>Sensori</li> <li>Staffe in acciaio</li> </ul> |                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Caduta di materiali</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione o nelle loro immediate vicinanze quando la tensione è superiore a 25 V verso terra, se alternata, o a 50 V verso terra, se continua. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile ed il personale sia qualificato e faccia costante uso del doppio isolamento. Tenere sempre a posto i coperchi ed i ripari degli interruttori, valvole, morsetti, ecc.</li> <li>Non toccare le parti scoperte.</li> <li>Tenere i conduttori elettrici lontani da acqua, cemento, ecc.; non calpestarli, non farli strisciare. Avvertire quando il rivestimento è logoro o interrotto.</li> <li>Quando occorrono lampade portatili impiegare quelle apposite.</li> <li>Controllare lo stato di conservazione degli utensili elettrici portatili e delle apparecchiature elettriche in dotazione e provvedere alla loro sostituzione in caso di guasti. Durante la fase di allacciamento sezionare le linee di alimentazione.</li> <li>Assicurarsi durante i collegamenti elettrici che non vi siano parti a tensione nominale maggiore di 25V c.a. – 50V c.c. e segnalare il sezionamento a monte della zona di lavoro.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> </ul> |      |
| <b>IMP ELE 28 - Installazione sensori e rivelatori</b> |                              | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico</b>                                                                                                              |      |                                                                                                          | <b>FASE DI LAVORO: Installazione sensori e rivelatori</b> |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                           |      |
| N.                                                     | SOTTOFASI                    | MEZZI/                                                                                                                                                      | Sch. | MATERIALI                                                                                                | Sch.                                                      | RISCHI                                                                                                                                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DPI / DPC                                                                                 | Sch. |

|   |                         |                                                                                                              |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |
|---|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Esecuzione collegamenti | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzatura elettrica di uso comune</li> <li>Scale a mano</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rivelatori</li> <li>Sensori</li> <li>Staffe in acciaio</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Caduta di materiali</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Usare scale provviste di zoccoli antiscivolo regolabili.</li> <li>Per lavori ad altezza superiore a 2m è obbligatorio l'uso di cintura di sicurezza agganciata ad un punto stabile.</li> <li>E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione o nelle loro immediate vicinanze quando la tensione è superiore a 25 V verso terra, se alternata, o a 50 V verso terra, se continua. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile ed il personale sia qualificato e faccia costante uso del doppio isolamento.</li> <li>Tenere sempre a posto i coperchi ed i ripari degli interruttori, valvole, morsetti, ecc.</li> <li>Non toccare le parti scoperte;</li> <li>Tenere i conduttori elettrici lontani da acqua, cemento, ecc.; non calpestarli, non farli strisciare. Avvertire quando il rivestimento è logoro o interrotto;</li> <li>Quando occorrono lampade portatili impiegare quelle apposite;</li> <li>Controllare lo stato di conservazione degli utensili elettrici portatili e delle apparecchiature elettriche in dotazione e provvedere alla loro sostituzione in caso di guast</li> <li>i Durante il lavoro sulle scale a mano, gli utensili devono essere tenuti entro apposite quaine</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Guanti</li> <li>Scarpe di sicurezza</li> </ul> |
|---|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

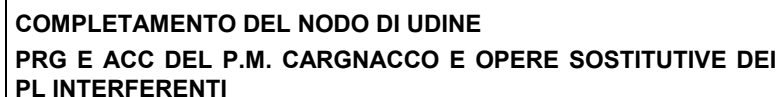
| MOV DTA 01 Movimentazione materiali - Deposito dei materiali in area di logistica e successivo trasporto in area operativa in linea |                                                                              |                                                                  |      |           |      | Pagina 1 di 1                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| MOV DTA 01                                                                                                                          |                                                                              | MACROFASE DI LAVORO: Movimentazione materiali                    |      |           |      | FASE DI LAVORO: Deposito dei materiali in area di logistica e successivo trasporto in area operativa in linea |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |      |
| N.                                                                                                                                  | SOTTOFASI                                                                    | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                          | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                             | DPI / DPC                                                                                                                                 | Sch. |
| 1                                                                                                                                   | <b>Deposito materiali</b>                                                    | Autocarro con gru<br>Furgoni Autogrù                             |      |           |      | Caduta di materiali dall'alto<br><br>Urti, colpi, impatti, schiacciamenti                                     | L'area di deposito deve essere delimitata<br><br>Le manovre di scarico devono essere assistite da un addetto a terra<br><br>I mezzi operativi devono essere dotati di segnalatori acustici e luminosi<br><br>Verificare l'integrità di tutti i dispositivi di protezione degli organi meccanici | Rete arancione in polietilene, nastro b/r<br>Guanti, casco, scarpe antinfortunistica                                                      |      |
| 2                                                                                                                                   | <b>Carico e trasporto materiali dall'area di deposito all'area operativa</b> | Autocarro con gru<br>Furgoni<br>Gru su mezzo d'opera ferroviario |      |           |      | Caduta di materiali dall'alto<br><br>Urti, colpi, impatti, schiacciamenti                                     | I materiali dovranno essere trasportati in appositi contenitori atti ad impedire la caduta dei pezzi sulla sede                                                                                                                                                                                 | Tuta ad alta visibilità, guanti, casco, scarpe antinfortunistica a sfilamento rapido<br>Procedura ICMO (Disp. RFI n.5 del 15/06/11) e IPC |      |
| Rifer. Normativi:                                                                                                                   |                                                                              |                                                                  |      |           |      |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |      |



|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 369 DI 518 |

| IMP IS 02 Attività IS e TLC in linea e piazzale - Rimozione / demolizione canalette |                                             |                                                            |      |           |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| IMP IS 02                                                                           |                                             | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS e TLC in linea e piazzale |      |           |      | FASE DI LAVORO: Rimozione / demolizione canalette                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |      |
| N.                                                                                  | SOTTOFASI                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                    | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                                                                                       | Sch. |
| 1                                                                                   | Rimozione canalette e basamenti di supporto | Attrezzi manuali                                           |      |           |      | <p>Investimento da treni in transito</p> <p>Rischio biologico, morsicatura da animali</p> <p>Inalazioni di polveri</p> <p>Colpi, urti</p> <p>Investimento da mezzi operativi su gomma</p> | <p>Operare in interruzione della circolazione e toltà tensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) applicando le procedure previste dalle IPC qualora la distanza dalla rotaia più vicina sia minore di quella di sicurezza</p> <p>Eliminare intorno alle canalizzazioni ogni sorta di vegetazione e sporcizia depositata</p> <p>Avvalersi di aste, tenaglie ed indossare i guanti per rimuovere materiali presunti infetti</p> <p>Movimentare con cautela il materiale posto sopra le canalette</p> <p>Avvalersi di palanchini metallici per il sollevamento del chiusino</p> <p>Verificare l'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa di tutti i mezzi operativi</p> | <p>Addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantiere</p> <p>Stivali in gomma</p> <p>Mascherina</p> <p>Casco, guanti, tuta ad alta visibilità</p> |      |
| Rifer. Normativi:                                                                   |                                             |                                                            |      |           |      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |      |

| IMP IS 04 Posa in opera casse induttive e di manovra |                                             |                                                         |      |           |      | Pagina 1 di 3                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |      |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| IMP IS 04                                            |                                             | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e piazzale    |      |           |      | FASE DI LAVORO: Posa in opera casse induttive e di manovra                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |      |
| N.                                                   | SOTTOFASI                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                                                                                                                         | Sch. |
| 1                                                    | Trasporto delle casse induttive in cantiere | Autocarro con gru                                       |      |           |      | Sgancio del carico durante il sollevamento                                      | Utilizzare ganci provvisti di dispositivi antiganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità e la verticalità del carico durante il sollevamento e la movimentazione<br>Utilizzare imbracci prefabbricati da Ditte specializzate che indichino la portata max, con rilascio di Certificato di Garanzia | Delimitazione con barriera rimovibile                                                                                                             |      |
| 2                                                    | Trasporto delle casse induttive lungo linea | Gru su mezzo d'opera ferroviario                        |      |           |      | Investimento da mezzi su gomma<br><br>Investimento da mezzi operativi su rotaia | Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa di tutti i mezzi operativi<br><br>Nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote.<br>Osservare tempestivamente le disposizioni dell'agente di protezione per liberare il binario              | Cicalina<br><br>Indumenti ad alta visibilità di colore arancione per gli addetti ai lavori; di colore giallo per addetti alla protezione cantieri |      |
| IMP IS 04                                            |                                             | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale |      |           |      | FASE DI LAVORO: Posa in opera casse induttive e di manovra                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pagina 2 di 3                                                                                                                                     |      |



| PROGETTO | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|----------|---------|----------|-------------|------|------------|
| I709     | 00 D 72 | PII      | SZ 0002 002 | A    | 371 DI 518 |

Volume II – rev. 1

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 372 DI 518 |

|                   |                               |                                                                |      |           |      |                                                                   |                                                                                                                                                           |             |      |                             |
|-------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------------------------|
|                   |                               |                                                                |      |           |      |                                                                   |                                                                                                                                                           |             |      | Pagina <b>3</b> di <b>3</b> |
| <b>IMP IS 04</b>  |                               | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa in opera casse induttive e di manovra</b> |                                                                                                                                                           |             |      |                             |
| N.                | SOTTOFASI                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                        | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                       | DPI / DPC   | Sch. |                             |
| <b>4</b>          | <b>Collegamenti elettrici</b> |                                                                |      |           |      | Elettrocuzione                                                    | Fare uso di utensili portatili a doppio isolamento .<br>Accertarsi che l'impianto su cui si interviene per i collegamenti sia sezionato a monte e a valle | Modulistica |      |                             |
| Rifer. Normativi: |                               |                                                                |      |           |      |                                                                   |                                                                                                                                                           |             |      |                             |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 373 DI 518 |

| IMP IS 06 Attività IS in linea e in piazzale - Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici |                                  |                                                         |      |                |      | Pagina 1 di 3                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|------|----------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| IMP IS 06                                                                                    |                                  | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale |      |                |      | FASE DI LAVORO: Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici per basamenti dei segnali |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |      |
| N.                                                                                           | SOTTOFASI                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                 | Sch. | MATERIALI      | Sch. | RISCHI                                                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                                        | Sch. |
| 1                                                                                            | <b>Scavo a sezione obbligata</b> | Miniescavatore                                          |      | Terre di scavo |      | Investimenti,<br><br>Franamento<br><br>Ribaltamento mezzi<br><br>Caduta dall'alto       | Delimitazione ed interdizione dell'area di lavoro<br><br>Valutazione geologica e idrogeologica delle condizioni del terreno<br>Ispezione del sottosuolo<br><br>Verificare che la cabina sia di tipo Rops, in caso di pericolo di ribaltamento<br>Nello scavo si deve considerare sempre il carico accidentale che interessa il bordo della trincea e provvedere alle eventuali sbadacchiature in funzione della natura del terreno e del tipo di carico accidentale<br><br>L'attraversamento degli scavi in genere deve essere realizzato con passerelle pedonali di 60 cm e di 1.20m se adibiti anche al trasporto di materiali, munite di parapetti e tavole fermapiede | Sbadacchiature<br><br><br><br><br><br><br>Controllo giornaliero delle sbadacchiature dello scavo |      |
| Rifer. Normativi:                                                                            |                                  |                                                         |      |                |      |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 374 DI 518 |

|                   |                                     |                                                                |      |                |      |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                   |                         |      | Pagina 2 di 3 |
|-------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|----------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|---------------|
| <b>IMP IS 06</b>  |                                     | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale</b> |      |                |      | <b>FASE DI LAVORO: Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici per basamenti dei segnali</b> |                                                                                                                                                                                                                   |                         |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                           | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                        | Sch. | MATERIALI      | Sch. | RISCHI                                                                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                               | DPI / DPC               | Sch. |               |
| 1                 | <b>Scavo a sezione obbligata</b>    |                                                                |      |                |      | Caduta di materiali dall'alto                                                                  | Prima di accedere alla base della parete di scavo, accertarsi del completamento dei lavori nella zona superiore<br><br>Divieto di accumulo materiali o di transito mezzi in prossimità del ciglio dello scavo.    | Casco                   |      |               |
|                   |                                     |                                                                |      |                |      | Presenza di sottoservizi anche dimessi                                                         | Verificare che nella zona di lavoro non vi siano cavi interrati in tensione, condutture di gas, acqua, servizi telefonici, fognature.<br><br>Operare solo dopo che gli Enti abbiano rilevato la presenza dei cavi | Guanti, stivali e casco |      |               |
| 2                 | <b>Carico materiale e trasporto</b> | Miniescavatore, autocarro<br><br>Mezzo d'opera ferroviario     |      | Terre di scavo |      | Rumore                                                                                         | Carico su mezzo a motore spento<br><br>Assistere l'operatore del mezzo da altro personale a terra nelle manovre di retromarcia<br>Verificare il rispetto distanze di 70cm per il transito laterale degli addetti  | Otoprotettori           |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                     |                                                                |      |                |      |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                   |                         |      |               |

Pagina 3 di 3

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 376 DI 518 |

|                                                                                                  |               |                                                                |      |              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |           |      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|--|
| IMP IS 07 Attività IS in linea e in piazzale - Realizzazione basamenti e strutture per i segnali |               |                                                                |      |              |      | Pagina 1 di 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |           |      |  |
| IMP IS 07                                                                                        |               | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale        |      |              |      | FASE DI LAVORO: Realizzazione basamenti e strutture per i segnali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |           |      |  |
| N.                                                                                               | SOTTOFASI     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                        | Sch. | MATERIALI    | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |  |
| 1                                                                                                | Getto magrone | Autobetoniera<br>Autobetoniera su mezzo<br>d'opera ferroviario |      | Calcestruzzo |      | Urti, colpi, impatti<br>compressioni<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |                     |           |      |  |



|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 377 DI 518 |

|                   |                                                                 |                                                                                        |      |              |      | Pagina 2 di 6                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS 07</b>  |                                                                 | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale</b>                         |      |              |      | <b>FASE DI LAVORO: Realizzazione basamenti e strutture per i segnali</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |      |
| N.                | SOTTOFASI                                                       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                | Sch. | MATERIALI    | Sch. | RISCHI                                                                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                                                                                              | Sch. |
| 1                 | <b>Getto magrone</b>                                            | Autobetoniera<br>Pompa per cls                                                         |      | Calcestruzzo |      | Proiezione di getti di cls                                                                                                                          | Mantenersi a distanza di sicurezza dalla canale dell'autobetoniera ed indossare maschera di protezione del viso                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Occhiali protettivi                                                                                                    |      |
| 2                 | <b>Casseratura di legno (lavorazione)</b>                       | Sega circolare                                                                         |      |              |      | Lesioni alle mani per contatti con la lama o con organi in movimento (cinghie, pulegge di trasmissione, ecc.)<br><br>Rumore<br><br>Caduta dall'alto | Cuffia di protezione posta superiormente alla lama, a stretto contatto con il legno da lavorare.<br>Coltello divisore posto dietro la lama a 3 mm. dalla dentatura.<br>Carter completi di protezione di pulegge e cinghie<br><br>Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato.<br><br>Il banco di lavoro deve essere lontano dal raggio d'azione di apparecchi di sollevamento o dotato di solida copertura h=3 m. | Guanti<br>Calzature di sicurezza<br>Casco<br>Occhiali o visiera<br><br>Per operatori uso obbligatorio di otoprotettori |      |
| 3                 | <b>Casseratura di legno / casseri metallici (posa in opera)</b> | Autocarro con gru<br>Mezzo d'opera ferroviario con gru per il sollevamento dei carichi |      |              |      | Urti, colpi, impatti compressioni                                                                                                                   | Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici di dotazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |      |
| Rifer. Normativi: |                                                                 |                                                                                        |      |              |      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |      |

Pagina 3 di 6

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 379 DI 518 |

|                  |                                                                |                                                                                               |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |      |               |  |
|------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|--|
|                  |                                                                |                                                                                               |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |      | Pagina 4 di 6 |  |
| IMP IS 07        |                                                                | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale                                       |      |           |      | FASE DI LAVORO: Realizzazione basamenti e strutture per i segnali                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |      |               |  |
| N.               | SOTTOFASI                                                      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                       | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                                                                                                                                            | Sch. |               |  |
| 3                | Casseratura di legno /<br>casseri metallici (posa<br>in opera) | Attrezzature varie<br>(martello, chiodi, vitoni e<br>perni d'ancoraggio,<br>palanchini, ecc.) |      |           |      | <p>Sgancio del carico durante il sollevamento.</p> <p>Rottura delle funi per superamento portata massima</p> <p>Cesoimento stritolamento</p> <p>Punture<br/>Tagli<br/>Abrasioni<br/>Caduta di materiale dall'alto</p> | <p>Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità del carico durante il sollevamento</p> <p>Impiegare imbracci prefabbricati da ditte specializzate che indichino la portata max, con rilascio di certificato di garanzia</p> <p>I carichi, durante le operazioni di sollevamento, movimentazione e deposito, non devono essere guidati o accompagnati manualmente da personale a terra.</p> <p>Deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni</p> <p>Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.</p> <p>Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio.</p> | <p>Ganci di sollevamento anti-sganciamento</p> <p>Funi di sollevamento certificate ed in buono stato di conservazione</p> <p>Guanti. Calzature antinfortunistica</p> |      |               |  |
| Rifer. Normativi |                                                                |                                                                                               |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |      |               |  |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 380 DI 518 |

|                  |                                 |                                                                                            |      |              |      | Pagina 5 di 6                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |      |
|------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS 07</b> |                                 | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale</b>                             |      |              |      | <b>FASE DI LAVORO: Realizzazione basamenti e strutture per i segnali</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |      |
| N.               | SOTTOFASI                       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                    | Sch. | MATERIALI    | Sch. | RISCHI                                                                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                                                                                                                                                                          | Sch. |
| 4                | <b>Getto cls per fondazione</b> | Pompa a mano per disarmante<br><br>Autobetoniera<br>Betoniera su mezzo d'opera ferroviario |      | Calcestruzzo |      | Getti e schizzi<br>Allergeni<br><br>Urti, colpi, impatti<br>compressioni<br><br>Ribaltamento del mezzo<br><br>Elettrocuzione | Recinzioni, segnaletica con indicazione di pericolo<br>Durante il caricamento evitare il contatto con le sostanze impiegate e non disperdere i prodotti nell'ambiente.<br>Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici di dotazione.<br>Realizzare, nell'ambito del cantiere, vie di transito ben delimitate, con spazi laterali di 70 cm., Oltre la sagoma dei mezzi.<br>Nel cantiere limitare la velocità degli automezzi a 15 km/h.<br>Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere i mezzi.<br>La pompa autocarrata dovrà operare con gli stabilizzatori laterali completamente estesi e stabilmente posizionati.<br>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre | Guanti<br>Occhiali<br>Maschera antipolvere<br>Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia.<br><br>Scarpe con plantare dielettrico |      |
| Rifer. Normativi |                                 |                                                                                            |      |              |      |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 381 DI 518 |

|                  |                          |                                                         |      |           |      |                                                                   |                                                                                                                                                                   |                                             |      |               |
|------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|---------------|
|                  |                          |                                                         |      |           |      |                                                                   |                                                                                                                                                                   |                                             |      | Pagina 6 di 6 |
| IMP IS 07        |                          | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale |      |           |      | FASE DI LAVORO: Realizzazione basamenti e strutture per i segnali |                                                                                                                                                                   |                                             |      |               |
| N.               | SOTTOFASI                | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                               | DPI / DPC                                   | Sch. |               |
| 4                | Getto cls per fondazione | Attrezzatura individuale (pala, ecc.)                   |      |           |      | Caduta di materiale dall'alto                                     | Obbligo per il personale di usare, durante il getto, i dispositivi di sicurezza individuali ed il casco di protezione del capo.                                   | Guanti<br>Casco<br>Stivali di sicurezza     |      |               |
|                  |                          |                                                         |      |           |      | Proiezione di getti di cls                                        | Delimitare l'area e vietare la sosta ai non addetti alla lavorazione                                                                                              | Occhiali<br>Guanti                          |      |               |
|                  |                          |                                                         |      |           |      | Scivolamenti<br>Cadute a livello                                  | Predisporre passerelle costituite da tavole di legno, poste superiormente alle gabbie d'armatura                                                                  | Stivali in gomma antiscivolo                |      |               |
| 5                | Disarmo                  | Autocarro con gruetta                                   |      |           |      | Urti, colpi, impatti, compressioni                                | Una volta maturato il getto (min. 24 h), effettuare gradatamente la rimozione dei puntelli e dei casseri ed accatastarli in luoghi separati dalle aree di lavoro. |                                             |      |               |
|                  |                          |                                                         |      |           |      | Punture, tagli, abrasioni                                         | Pulire le tavole e le mascelle da chiodi. Rimuovere tutto il materiale di risulta del disarmo.                                                                    | Guanti<br>Calzature con suola imperforabile |      |               |
| Rifer. Normativi |                          |                                                         |      |           |      |                                                                   |                                                                                                                                                                   |                                             |      |               |

| IMP IS 09 Posa segnali luminosi ed enti vari in basso |                                                                                                                      |                                  |      |           |      | MACROFASE DI LAVORO:<br>Attività IS in linea e in piazzale | FASE DI LAVORO: Posa<br>segnali luminosi ed enti vari in                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pagina 1 di 6                                                                                                |               |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| N.                                                    | SOTTOFASI                                                                                                            | MEZZI /<br>ATTREZZATURE          | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                     | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                                                                                                    | Sch           |
| 1                                                     | Lavori in prossimità di linee in esercizio                                                                           |                                  |      |           |      | Investimento da mezzi operativi su rotaia                  | Vedi scheda “Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tabelle di segnalamento cantiere “F” art.76 R.S.;<br>IPC<br>Uso obbligatorio di indumenti ad alta visibilità |               |
| 2                                                     | Trasporto e carico materiali, cassette terminali, cavi ed attrezzature                                               | Gru su mezzo d’opera ferroviario |      |           |      |                                                            | Delimitare l’area interessata e collocare la segnaletica di sicurezza indicante i lavori<br>Vedi scheda “Posa in opera casse induttive”<br><br>Nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote.                                                                                                                                                       |                                                                                                              |               |
| 3                                                     | Posa in opera dei dispositivi elettrici per la realizzazione dei circuiti di binario e loro collegamento alla rotaia | Avvitatrice a motore             |      |           |      | Urti, colpi, abrasioni<br><br>Rumore<br>Folgorazione       | Osservare tempestivamente le disposizione dell’agente di protezione cantiere<br>Rispettare le norme di impiego dettate dal fabbricante.<br>Verificare l’integrità delle singoli parti dell’attrezzo<br><br>Nel caso in cui per l’esecuzione dei lavori il personale debba venire in contatto con condutture e attrezzature sotto tensione o anche solamente avvicinarsi ad esse a una distanza | Guanti. Calzature antinfortunistica a sfilamento rapido<br><br>Otoprotettori                                 |               |
|                                                       |                                                                                                                      |                                  |      |           |      |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                              | Pagina 2 di 6 |

| IMP IS 09 |                                                                                                                                                                 | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale |      |           |      | FASE DI LAVORO: Posa segnali luminosi ed enti vari in basso |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| N.        | SOTTOFASI                                                                                                                                                       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                                                                                                                                                                                          | Sch.          |
| 4         | Modifica cavallotti di continuità sui giunti di scambio, slacciamento dei riferimenti di terra alle rotaie e collegamento al centro della connessione induttiva | Avvitatrice a motore                                    |      |           |      |                                                             | <p>inferiore a quella di sicurezza (m 1 per tensioni fino a 25 kV e m 3 per tensioni oltre 125 kV), i lavori dovranno essere eseguiti solo se sia possibile togliere la tensione alle condutture e attrezzature In tal caso i lavori potranno essere iniziati solo dopo che il capo cantiere o persona da lui designata abbia ottenuto dall'agente delle FS designato dal DM la dichiarazione scritta dell'avvenuta toltensione dalle attrezzature e dalle condutture e della loro "messa a terra", e con l'indicazione esatta della tratta o delle tratte sulle quali si dovrà lavorare e dei limiti di tempo concessi per l'esecuzione del lavoro. (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)</p> <p>Fondamentale precauzione da avere, all'inizio di un lavoro che comporti l'interruzione del circuito delle linee di contatto e di alimentazione, è l'apposizione a vista sui conduttori di entrambe le linee di idonei dispositivi di "corto circuito" da installare a monte e a valle della zona di lavoro;</p> | <p>Tolta tensione<br/>Scambio<br/>Moduli Man<br/>6.05</p> <p>Indumenti ad alta visibilità di colore arancione per gli addetti ai lavori; di colore giallo per addetti alla protezione cantiere</p> |               |
|           |                                                                                                                                                                 |                                                         |      |           |      |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    | Pagina 3 di 6 |
| IMP IS 09 |                                                                                                                                                                 | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale |      |           |      | FASE DI LAVORO: Posa segnali luminosi ed enti vari in basso |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |               |

| N. | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sch. |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |           | Attrezzature per<br>realizzazione di circuiti<br>di binario ferroviario |      |           |      | <p>Contusioni,<br/>abrasioni</p> <p>Investimento da<br/>treno</p> | <p>essi vanno agganciati prima alle rotaie,<br/>mediante morsetti, e poi ai conduttori<br/>stessi.</p> <p>A lavoro ultimato, per disinserire il<br/>dispositivo, occorrerà staccare per<br/>prima la parte posta sui conduttori e<br/>poi il morsetto sulla rotaia</p> <p>In presenza di tensione elettrica vanno<br/>adoperati utensili con impugnatura<br/>isolata.</p> <p>Va verificato lo stato di usura degli<br/>utensili e la loro rispondenza all'uso<br/>che ne andrà fatto.</p> <p>I lavori che devono essere effettuati in<br/>prossimità del binario o<br/>nell'interbinario (forature di rotaie per<br/>autofilettanti, allacciamento di enti o<br/>collegamenti di terra) sono da<br/>eseguirsi alle distanze indicate dagli<br/>addetti abilitati alle mansioni esecutive<br/>di protezione cantiere</p> | <p>Calzature<br/>antifortunistica<br/>con dispositivo di<br/>sfilamento rapido</p> <p>Uso obbligatorio di<br/>Indumenti ad alta<br/>visibilità</p> <p>Indumenti ad alta<br/>visibilità di colore<br/>arancione per gli<br/>addetti ai lavori; di<br/>colore giallo per<br/>addetti alla<br/>protezione cantiere<br/>Tabelle di<br/>segnalamento "F"<br/>IPC</p> |      |

Rifer. Normativi:

|                  |           |                                                                |      |           |      | Pagina 4 di 6                                                      |                     |           |      |
|------------------|-----------|----------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|
| <b>IMP IS 09</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa segnali luminosi ed enti vari in basso</b> |                     |           |      |
| N.               | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                        | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                             | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |



|   |                 |                               |  |                   |  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |  |
|---|-----------------|-------------------------------|--|-------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5 | Foratura rotaie | Forarotaie portatile a motore |  | Materiali ferrosi |  | <p>Schiacciamento arti per rovesciamento o caduta dell'utensile</p> <p>Danni agli arti superiori durante l'uso dell'attrezzatura</p> <p>Offese agli arti e a parti del corpo</p> | <p>Prima dell'uso, posizionare l'attrezzatura agganciandola alla rotaia con la morsa di chiusura istantanea a leva</p> <p>Afferrare sempre l'attrezzatura per gli appositi manici</p> <p>Controllare la funzionalità dei dispositivi di accensione e di protezione.</p> <p>Registrare la velocità di avanzamento (solo per i modelli automatici).</p> <p>Mettere in moto il motore utilizzando l'apposito avviatore a corda incorporato facendo attenzione a non arrotolare la corda intorno alla mano.</p> <p>Tutte le eventuali operazioni di manutenzione (cambio punta, registrazione, sostituzione olio, regolazione, ecc.) devono essere eseguite ad utensile spento.</p> | <p>Scarpe antinfortunistica</p> <p>Uso di guanti di protezione.</p> <p>Scarpe antinfortunistica casco, guanti</p> |  |
|---|-----------------|-------------------------------|--|-------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|           |           |                                                         |      |           |      |                                                             |                     |           |      |               |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|---------------|
|           |           |                                                         |      |           |      |                                                             |                     |           |      | Pagina 5 di 6 |
| IMP IS 09 |           | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale |      |           |      | FASE DI LAVORO: Posa segnali luminosi ed enti vari in basso |                     |           |      |               |
| N.        | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                      | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |               |
|           |           |                                                         |      |           |      |                                                             |                     |           |      |               |

|                   |                                                       |                                                |  |                        |  |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                               |  |
|-------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|------------------------|--|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5                 | Foratura rotaie                                       |                                                |  | Trucioli metallici     |  | Tagli alle mani                             | Non asportare i trucioli metallici e con le mani nude, utilizzare spazzole ed altri attrezzi.                                                                                                                                                                                     | Guanti                                                                                                                        |  |
|                   |                                                       |                                                |  | Gasolio                |  | Innesco di incendio, esplosione             | Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere                                                                                                                                                                        | Effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento                                                                       |  |
|                   |                                                       |                                                |  |                        |  | Rumore                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Otoprotettori                                                                                                                 |  |
| 6                 | Verniciatura cippi segnaletici e delle rotaie isolate | Attrezzi per verniciatura con solventi chimici |  | Vernici oleosintetiche |  | Inalazione di vapori<br>Irritazioni cutanee | Le sostanze adoperate vanno corredate da scheda tossicologica da consultare prima dell'uso per poter adottare le adeguate misure.<br><br>Utilizzare i dispositivi di protezione individuale forniti dal datore di lavoro<br><br>Durante l'uso astenersi dal bere fumare, mangiare | Maschera con filtro specifico<br>Guanti<br>Tuta di lavoro<br>Calzature antinfortunistica con dispositivo di sfilamento rapido |  |
| Rifer. Normativi: |                                                       |                                                |  |                        |  |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                               |  |

|                                                                                                                           |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 387 DI 518 |

|                   |                                                                 |                                                                |      |                           |      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                            |      |               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|---------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
|                   |                                                                 |                                                                |      |                           |      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                            |      | Pagina 6 di 6 |
| <b>IMP IS 09</b>  |                                                                 | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS in linea e in piazzale</b> |      |                           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa segnali luminosi ed enti vari in basso</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                            |      |               |
| N.                | SOTTOFASI                                                       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                        | Sch. | MATERIALI                 | Sch. | RISCHI                                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                                                                                  | Sch. |               |
| 6                 | Verniciatura dei cippi<br>segnaletici e delle rotaie<br>isolate | Attrezzi per verniciatura<br>con solventi chimici              |      | Vernici<br>oleosintetiche |      | Inalazione di<br>vapori<br>Irritazioni<br>cutanee                  | <p>A fine attività tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale, che deve comprendere anche il lavaggio dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati</p> <p>Le sostanze tossiche, caustiche, nocive, specie se allo stato liquido e/o facilmente volatili, devono essere custodite, salvo che al momento dell'uso, in recipienti ben chiusi, di idonea robustezza, fatti con materiale adatto sulla base del contenuto (e regolarmente etichettati) e non devono essere accumulati nei locali di lavoro in quantità superiore a quella necessaria per le lavorazioni</p> | <p>Uso obbligatorio di Indumenti ad alta visibilità<br/>Delimitare l'area operativa</p> <p>Maschere di protezione con filtri specifici</p> |      |               |
| Rifer. Normativi: |                                                                 |                                                                |      |                           |      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                            |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 388 DI 518 |

| IMP IS/TLC 01 Rilievi, misure e picchettazione |                                             |                                                             |      |                  |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                               |      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| IMP IS/TLC 01                                  |                                             | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale |      |                  |      | FASE DI LAVORO: Rilievi, misure e picchettazione                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                               |      |
| N.                                             | SOTTOFASI                                   | MEZZI / ATTREZZATURE                                        | Sch. | MATERIALI        | Sch. | RISCHI                                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                                                                                                                                                                     | Sch. |
| 1                                              | <b>Scavo alloggiamento per picchetti</b>    | Pale, utensili manuali di uso comune                        |      | Terre, pietrisco |      | Investimento da treni in transito<br><br>Contusioni<br>Abrasioni                                                                     | Organizzare le lavorazioni operando in regime di IPC, in presenza di addetti abilitati alle mansioni di protezione cantiere<br><br>Le operazioni di scavo devono essere effettuate con la presenza degli addetti alla protezione cantiere                                                                                                                                | Indumenti ad alta visibilità di colore arancione per gli addetti ai lavori; di colore giallo per addetti protezione cantieri<br>Casco, guanti contro, scarpe antinfortunistica tuta da lavoro |      |
| 2                                              | <b>Posa picchetti e fissaggio con malte</b> | Picchetti metallici                                         |      |                  |      | Incuneamento dei piedi negli aghi e contaghi dei deviatori<br><br>Abrasioni, punture tagli, lacerazioni<br><br>Inalazione di vernici | E' vietato camminare sulla sede del binario, gli spostamenti devono avvenire dall'esterno sfruttando i sentieri disponibili<br><br>Procedere con cautela nelle lavorazioni e avvalersi di attrezzi a manico lungo per rimuovere elementi abbandonati lungo le aree di posa dei picchetti<br><br>Indossare maschere a carboni attivi di protezione delle vie respiratorie | Scarpe a sfilamento rapido<br><br>Guanti<br><br>Maschere a carboni attivi                                                                                                                     |      |
| Rifer. Normativi:                              |                                             |                                                             |      |                  |      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                               |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 389 DI 518 |

| <b>IMP IS/TLC 02 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Scavo a sezione obbligata per posa</b> |                                                |                                                                    |      |                |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS/TLC 02</b>                                                                             |                                                | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b> |      |                |      | <b>FASE DI LAVORO: Scavo a sezione obbligata per posa canalizzazioni</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |      |
| N.                                                                                               | SOTTOFASI                                      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI      | Sch. | RISCHI                                                                                                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                                | Sch. |
| 1                                                                                                | <b>Scavo a sezione obbligata</b>               | Miniescavatore                                                     |      | Terre di scavo |      | Investimento da treni in transito<br><br>Caduta negli scavi aperti<br><br>Ribaltamento mezzi<br><br>Presenza di sottoservizi anche dismessi | Organizzare le lavorazioni operando in regime di IPC, in presenza di addetti abilitati alle mansioni di protezione cantiere<br>Delimitazione ed interdizione dell'area di lavoro<br>Ispezione del sottosuolo<br>Verificare che la cabina sia di tipo Rops, in caso di pericolo di ribaltamento<br>Divieto di accumulo materiali o di transito mezzi in prossimità del ciglio dello scavo.<br>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano cavi interrati in tensione, condutture di gas, acqua, servizi telefonici, fognature.<br>Operare solo dopo che gli Enti abbiano rilevato la presenza dei cavi | Guanti, stivali e casco                  |      |
| 2                                                                                                | <b>Carico materiale di risulta e trasporto</b> | Miniescavatore, autocarro<br>Mezzo d'opera ferroviario             |      | Terre di scavo |      | Rumore<br><br>Caduta materiali                                                                                                              | Carico su mezzo a motore spento<br>Accertate che il mezzo d'opera ferroviario sia fermo con i relativi cunei<br><br>Non caricare il mezzo oltre il limite delle sponde e chiudere con teli di nylon ben fissati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Otoprotettori<br><br>Casco di protezione |      |
| Rifer. Normativi:                                                                                |                                                |                                                                    |      |                |      |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 390 DI 518 |

| <b>IMP IS/TLC 03 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Posa canalizzazioni</b> |                                                                        |                                                                    |      |           |      | Pagina 1 di 2                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS/TLC 03</b>                                                              |                                                                        | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa canalizzazioni</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |      |
| N.                                                                                | SOTTOFASI                                                              | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                     | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                                                                                                                          | Sch. |
| 1                                                                                 | <b>Carico e trasporto del materiale in linea</b>                       | Autocarro                                                          |      |           |      | Investimento                               | <p>Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici di dotazione.</p> <p>Sulla sede stradale limitare la velocità degli automezzi a 15 km/h.</p> <p>Assistere, con personale a terra, i conduttori di automezzi durante le manovre in retromarcia</p> <p>Realizzare, nell'ambito del cantiere, vie di transito ben delimitate, con spazi laterali di 70 cm., oltre la sagoma dei mezzi.</p> | <p>Indumenti ad alta visibilità</p> <p>Istruzione specifica agli autisti</p> <p>Movieri</p>                                                                                        |      |
| 2                                                                                 | <b>Carico e trasporto del materiale in affiancamento o in piazzale</b> | Piattina su mezzo d'opera ferroviario                              |      |           |      |                                            | <p>Predisporre tutti gli accorgimenti previsti dalla IPC e seguire le indicazioni della scheda "Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio"</p>                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Tabelle di segnalazione cantiere e</p> <p>Indumenti ad alta visibilità di colore arancione per gli addetti ai lavori; di colore giallo per addetti alla protezione cantiere</p> |      |
| Rifer. Normativi:                                                                 |                                                                        |                                                                    |      |           |      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |      |

|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 391 DI 518 |

|                      |                                                         |                                                                                                                         |      |           |      |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                  |      | Pagina 2 di 2 |
|----------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>IMP IS/TLC 03</b> |                                                         | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b>                                                      |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa canalizzazioni</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                  |      |               |
| N.                   | SOTTOFASI                                               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                 | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DPI / DPC                                                                                        | Sch. |               |
| 3                    | <b>Movimentazione e posa dei cunicoli prefabbricati</b> | Autocarro con gru<br>Piattina su mezzo d'opera ferroviario<br>Mezzo d'opera ferroviario con gru<br><br>Utensili manuali |      |           |      | Sganciamento del carico<br><br>Lesioni alle mani ed ai piedi, schiacciamenti | Durante la fase di sollevamento e posa dei manufatti deve essere controllata la portata delle funi e il loro stato, scartando quelle che presentino deformazioni, nodi, slabbrature, ecc.<br><br>Se il mezzo di sollevamento adibito supporta carichi oltre 200 kg controllare l'esito delle verifiche trimestrali<br><br>Non sostare nel raggio d'azione del braccio meccanico<br><br>Utilizzare utensili manuali in buone condizioni e non apporre riparazioni di fortuna | Guanti, casco, calzature antinfortunistica<br><br><br><br><br>Guanti<br>Scarpe antinfortunistica |      |               |
| Rifer. Normativi     |                                                         |                                                                                                                         |      |           |      |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                  |      |               |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 392 DI 518 |

|                                                                                                    |                                                  |                                                                    |      |           |      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS/TLC 04 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Posa di tubazioni in attraversamento</b> |                                                  |                                                                    |      |           |      | Pagina 1 di 6                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |      |
| <b>IMP IS/TLC 04</b>                                                                               |                                                  | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa di tubazioni in attraversamento dei binari in pvc pesante</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |      |
| N.                                                                                                 | SOTTOFASI                                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC                                                                       | Sch. |
| 1                                                                                                  | Eventuale<br>aggottamento acque                  | Escavatore                                                         |      |           |      | Schizzi                                                                                | Mantenere a disposizione pompe per l'aggottamento delle acque                                                                                                                                                                                                                            | Per h. sup a ml. 1,50: puntellature pareti, parapetti alla sommità dello scavo. |      |
| 2                                                                                                  | Scavo a sezione obbligata e sottofondo in sabbia |                                                                    |      |           |      | investimenti, urti, colpi, caduta nel vuoto, polveri, franamento<br>Ribaltamento mezzi | Delimitazione ed interdizione dell'area di lavoro<br><br>Verificare che la cabina sia di tipo rops, in caso di pericolo di ribaltamento<br><br>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano cavi interrati in tensione, condutture di gas, acqua, servizi telefonici, fognature, ecc |                                                                                 |      |
|                                                                                                    |                                                  |                                                                    |      |           |      | Rumore                                                                                 | Carico su mezzo a motore spento<br><br>Divieto di accumulo materiali o di transito mezzi in prossimità del ciglio dello scavo.                                                                                                                                                           | Otoprotettori                                                                   |      |
| Rifer. Normativi                                                                                   |                                                  |                                                                    |      |           |      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |      |



|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 393 DI 518 |

|                      |                                                       |                                                                      |      |                           |      |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |      |
|----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                      |                                                       |                                                                      |      |                           |      | Pagina 2 di 6                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |      |
| <b>IMP IS/TLC 04</b> |                                                       | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b>   |      |                           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa di tubazioni in attraversamento dei binari in pvc pesante</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |      |
| N.                   | SOTTOFASI                                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                              | Sch. | MATERIALI                 | Sch. | RISCHI                                                                                                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                                                                                                                                                                             | Sch. |
| 3                    | <b>Carico materiale</b>                               | Pala meccanica,<br>autocarro                                         |      | Terre di scavo,<br>sabbia |      | Investimenti, urti,<br>colpi                                                                                                                | Carico su mezzo a motore spento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Maschera<br>antipolvere<br>Delimitare l'area<br>di carico                                                                                                                             |      |
| 4                    | <b>Scarico e posa in opera di tubi in pvc pesante</b> | Gru su autocarro o<br>mezzo d'opera<br>ferroviario<br>Miniescavatore |      |                           |      | Sgancio del carico<br>imbracato<br><br>Errata manovra del<br>manovratore del<br>braccio meccanico<br><br>Investimenti da<br>mezzo operativo | Dovranno essere utilizzati imbrachi<br>prefabbricati da ditte specializzate<br>che ne indicheranno e garantiranno<br>la portata con il rilascio del certificato<br>di garanzia.<br><br>I manovratori dovranno essere<br>assistiti da una persona a terra<br>durante le manovre.<br><br>Nelle fasi di sosta dei mezzi su<br>rotaia dovranno essere posizionati<br>cunei sotto le ruote.<br><br>Verifica dell'idoneità dei dispositivi di<br>segnalazione acustica e luminosa di<br>tutti i mezzi operativi. | Vietare la sosta e<br>il transito di<br>personale<br>nell'area di<br>brandeggio delle<br>sezioni di tubo<br><br>I mezzi dovranno<br>emettere segnali<br>acustici ad ogni<br>movimento |      |
| Rifer. Normativi:    |                                                       |                                                                      |      |                           |      |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |      |

Pagina 3 di 6

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 395 DI 518 |

|                      |                                                       |                                                                    |      |           |      |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |      |
|----------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|
|                      |                                                       |                                                                    |      |           |      | Pagina 4 di 6                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |      |
| <b>IMP IS/TLC 04</b> |                                                       | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa di tubazioni in attraversamento dei binari in pvc pesante</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |      |
| N.                   | SOTTOFASI                                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DPI / DPC                                                     | Sch. |
| 6                    | <b>Getto di calcestruzzo per soletta di copertura</b> | Betoniera a banchiere<br>Betoniera su mezzo d'opera ferroviario    |      |           |      | <p>Urti, colpi, impatti compressioni</p> <p>Deragliamento del mezzo</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> | <p>Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione. Realizzare, nell'ambito del cantiere, vie di transito ben delimitate, con spazi laterali di 70 cm., oltre la sagoma dei mezzi.</p> <p>Nel cantiere limitare la velocità degli automezzi a 15 km/h.</p> <p>Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia.</p> <p>Mantenere una velocità di marcia moderata. Predispone i cunei per la frenatura del mezzo.</p> <p>Obbligo per il personale di usare, durante il getto, i dispositivi di sicurezza individuali ed il casco di protezione del capo.</p> | <p>Guanti</p> <p>Casco</p> <p>Stivali</p> <p>di sicurezza</p> |      |
| Rifer. Normativi:    |                                                       |                                                                    |      |           |      |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 396 DI 518 |

|                      |                                                                                                                            |                                                                    |      |                           |      |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                      |                                                                                                                            |                                                                    |      |                           |      | Pagina 5 di 6                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |      |
| <b>IMP IS/TLC 04</b> |                                                                                                                            | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b> |      |                           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa di tubazioni in attraversamento dei binari in pvc pesante</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |      |
| N.                   | SOTTOFASI                                                                                                                  | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI                 | Sch. | RISCHI                                                                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                               | Sch. |
| 7                    | <b>Verniciatura<br/>segnaletici<br/>indicazione<br/>canalizzazioni<br/>interrate</b><br><br><b>cippi<br/>per<br/>delle</b> | Vibratore<br><br>Attrezzi per verniciatura<br>con solventi chimici |      | Vernici<br>oleosintetiche |      | Caduta dall'alto<br><br><br>Vibrazioni<br>Elettrocuzione<br><br><br>Inalazione di vapori<br>Irritazioni cutanee | L'accesso al piano di lavorazione<br>deve avvenire mediante scale a pioli<br>o rampe e passerelle dotate di<br>parapetti.<br><br>Verificare l'integrità dei cavi<br>d'alimentazione della spina.<br>Proteggere il cavo d'alimentazione.<br>Non mantenere a lungo l'ago in<br>funzione fuori del getto.<br><br>Le sostanze adoperate vanno<br>corredate da scheda tossicologica<br>da consultare prima dell'uso per<br>poter adottare le adeguate misure.<br>Durante l'uso astenersi dal bere<br>fumare, mangiare<br>A fine attività tutti gli esposti devono<br>seguire una scrupolosa igiene<br>personale, che deve comprendere<br>anche il lavaggio dei guanti, delle<br>calzature e degli altri indumenti<br>indossati | Scale a mano<br>Passerelle con<br>parapetto<br><br><br><br><br><br><br>Maschera, guanti |      |
| Rifer. Normativi:    |                                                                                                                            |                                                                    |      |                           |      |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 397 DI 518 |

|                      |           |                                                                    |      |           |      |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |
|----------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
|                      |           |                                                                    |      |           |      | Pagina 6 di 6                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |
| <b>IMP IS/TLC 04</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa di tubazioni in attraversamento dei binari in pvc pesante</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |
| N.                   | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC | Sch. |
|                      |           |                                                                    |      |           |      |                                                                                       | Le sostanze tossiche, caustiche, nocive, specie se allo stato liquido e/o facilmente volatili, devono essere custodite, salvo che al momento dell'uso, in recipienti ben chiusi, di idonea robustezza, fatti con materiale adatto sulla base del contenuto (regolarmente etichettati) e non devono essere accumulati nei locali di lavoro in quantità superiore a quella strettamente necessaria per le lavorazioni |           |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>398 DI 518</b> |

|                                                                                           |                                                                                             |                                                                    |      |           |      |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS/TLC 06 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Posa cavi con mezzo d'opera</b> |                                                                                             |                                                                    |      |           |      | Pagina 1 di 5                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
| <b>IMP IS/TLC 06</b>                                                                      |                                                                                             | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa cavi con mezzo d'opera ferroviario svolgibobina</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
| N.                                                                                        | SOTTOFASI                                                                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                           | Sch. |
| 1                                                                                         | <b>Sollevamento ed installazione della bobina su mezzo d'opera ferroviario svolgibobina</b> | Autocarro con gru e Mezzo d'opera ferroviario con svolgibobina     |      |           |      | <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Sgancio del carico durante il sollevamento.</p> <p>Schiacciamento</p> | <p>Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio</p> <p>Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità del carico durante il sollevamento</p> <p>Impiegare imbracci fabbricati da ditte specializzate, in buono stato di conservazione, rispettando la portata massima</p> <p>I carichi, durante le operazioni di sollevamento, movimentazione e deposito, non devono essere guidati o accompagnati manualmente da personale a terra</p> <p>Le operazioni di installazione delle bobine sul cavalletto svolgibobina devono essere coordinate da un'unica persona con ordini precisi e ben chiari</p> | <p>Delimitazione area operativa, segnalazione con indicazione di pericolo</p> <p>Verifica trimestrale di ganci e funi</p> <p>Verificare il certificato di garanzia</p> <p>Casco, Guanti</p> <p>Uso obbligatorio di indumenti ad alta visibilità</p> |      |
| Rifer. Normativi:                                                                         |                                                                                             |                                                                    |      |           |      |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 399 DI 518 |

|                      |                                                |                                                                    |      |           |      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |      |
|----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|
|                      |                                                |                                                                    |      |           |      | Pagina 2 di 5                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |      |
| <b>IMP IS/TLC 06</b> |                                                | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa cavi con mezzo d'opera ferroviario svolgibobina</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |      |
| N.                   | SOTTOFASI                                      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                              | Sch. |
| 2                    | <b>Carico e trasporto delle bobine in sito</b> | Gruetta su mezzo d'opera ferroviario                               |      | Cavi      |      | <p>Urti, colpi, impatti</p> <p>Investimenti da mezzo operativo</p> <p>Rischio di rottura o apertura dei ganci della gru</p> <p>Rottura dei carter di protezione parti meccaniche</p> | <p>Assistere, con personale a terra, le manovre di carico del materiale</p> <p>Nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote e non sostare sulla sede ferroviaria durante le manovre del mezzo d'opera ferroviario</p> <p>Verificare la portata massima dei carichi e l'idoneità dei ganci conformemente al D.Lgs 81/2008 e s.m.i.</p> <p>Verificare la conformità al D.Lgs 17/10</p> <p>Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante</p> | Indossare indumenti ad alta visibilità |      |
| Rifer. Normativi:    |                                                |                                                                    |      |           |      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |      |

|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 400 DI 518 |

|                      |                                                                         |                                                                    |      |           |      | Pagina 3 di 5                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     |      |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS/TLC 06</b> |                                                                         | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa cavi con mezzo d'opera ferroviario svolgibobina</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     |      |
| N.                   | SOTTOFASI                                                               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DPI / DPC                                                                                           | Sch. |
| 3                    | <b>Ispezione della linea e predisposizione dei rulli di svolgimento</b> | Rulli                                                              |      | Cavi      |      | Rischio dovuto a caratteristiche idrogeologiche-geotecniche del sito<br>Investimento da treni | L'area di lavoro ed i suoi dintorni devono essere preventivamente ispezionati<br><br>Organizzare le lavorazioni operando in regime di IPC, in presenza di addetti abilitati alle mansioni di protezione cantiere                                                                                                                            | Scarpe antinfortunistiche a sfilamento rapido<br><br>Distanza di sicurezza dal binario in esercizio |      |
| 4                    | <b>Apertura dei coperchi dei cunicoli</b>                               |                                                                    |      | Gasolio   |      | Incendio ed ustioni<br><br>Tagli, urti ed abrasioni<br><br>Cadute a livello                   | Prevedere sia sui mezzi d'opera ferroviari che in zona di lavoro degli estintori<br>Nella zona di lavoro devono essere sempre presenti gli addetti all'emergenza<br><br>Movimentare con accuratezza i coperchi ed usare i guanti in dotazione<br><br>Coordinare le manovre di apertura dei coperchi ed operare sempre da postazioni stabili |                                                                                                     |      |
| Rifer. Normativi:    |                                                                         |                                                                    |      |           |      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     |      |



|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 401 DI 518 |

|                  |                                                         |                                                             |      |           |      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |               |
|------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---------------|
|                  |                                                         |                                                             |      |           |      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | Pagina 4 di 5 |
| IMP IS/TLC 06    |                                                         | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale |      |           |      | FASE DI LAVORO: Posa cavi con mezzo d'opera ferroviario svolgibobina                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |               |
| N.               | SOTTOFASI                                               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                     | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI /<br>DPC | Sch. |               |
| 5                | Distesa del cavo nell'alloggiamento e chiusura cunicolo |                                                             |      |           |      | <p>Investimento da treni</p> <p>Urti, colpi, impatti</p> <p>Esposizione ad agenti atmosferici</p> <p>Rischio biologico e chimico</p> | <p>Si deve sempre operare in regime di protezione cantieri ed essere assistiti dagli addetti abilitati alle mansioni esecutive</p> <p>Inoltre deve essere segnalato il limite che gli addetti non devono assolutamente oltrepassare mediante delimitazioni adeguate o nastri ben visibili</p> <p>Assistere, con personale a terra, le manovre di tiraggio dei cavi</p> <p>Il mezzo d'opera ferroviario deve essere predisposto per il riparo in caso di eventi atmosferici avversi mediante issamento di appositi teli cerati</p> <p>Il personale positivo ad allergeni deve essere esentato dal contatto con piante od altre situazioni critiche</p> <p>Evitare il contatto con la pelle degli oli di lubrificazione e seguire le indicazioni della scheda di accompagnamento dei materiali</p> | Guanti       |      |               |
| Rifer. Normativi |                                                         |                                                             |      |           |      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                                     |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br/>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br/>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                            | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                         | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>402 DI 518</b> |

|                      |                                                                        |                                                                    |      |           |      |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|
|                      |                                                                        |                                                                    |      |           |      | Pagina 5 di 5                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |      |
| <b>IMP IS/TLC 06</b> |                                                                        | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa cavi con mezzo d'opera ferroviario svolgibobina</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |      |
| N.                   | SOTTOFASI                                                              | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC     | Sch. |
| 5                    | <b>Distesa del cavo<br/>nell'alloggiamento e<br/>chiusura cunicolo</b> |                                                                    |      |           |      | Lesioni dorso<br>lombari<br><br>Elettrocuzione<br><br>Cadute a livello<br><br>Rumore | Gli addetti non devono movimentare<br>manualmente carichi superiori a 25 kg<br><br>Non devono essere toccate parte metalliche<br>sotto tensione<br><br>Tenere sgombre le aree di lavoro da materiali<br>ed attrezzi<br><br>Rispetto della procedura prevista dal D.Lgs<br>81/08 e s.m.i. per i lavoratori esposti al<br>rumore al di sopra di 87 dB(A) | Otoprotettori |      |
| Rifer. Normativi:    |                                                                        |                                                                    |      |           |      |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 403 DI 518 |

| IMP IS/TLC 07 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Posa cavi |                               |                                                                                                                |      |           |      | Pagina 1 di 1                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |      |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|
| IMP IS/TLC 07                                                    |                               | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale                                                    |      |           |      | FASE DI LAVORO: Posa cavi                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |      |
| N.                                                               | SOTTOFASI                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                        | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                    | Sch. |
| 1                                                                | <b>Posa cavi</b>              | Mezzo d'opera ferroviario con carrelli svolgi/avvolgi bobine<br><br>Utensili elettrici di avvitamento e taglio |      | Cavi      |      | Fuoriuscita del cavo<br><br>Ferite alle mani | Controllare che il cavo scorra senza difficoltà nella apposita guida e nei tratti curvilinei, accompagnare a mano dedicando all'operazione il numero necessario di addetti<br><br>E' vietato eseguire la posa dei cavi a mani nude, devono essere indossati i guanti contro aggressioni meccaniche | Guanti,<br>Scarpe antinfortunistica          |      |
| 2                                                                | <b>Riempimento con sabbia</b> | Carriole, badili                                                                                               |      | Sabbia    |      | Sollevamento di polvere                      | Accompagnare la sabbia lentamente fino alla quota di riempimento del cunicolo per contenere la dispersione della polvere                                                                                                                                                                           | Mascherina                                   |      |
| 3                                                                | <b>Posa del chiusino</b>      |                                                                                                                |      |           |      | Schiacciamento                               | Il peso del chiusino del cunicolo (23 kg) consente la movimentazione manuale secondo le procedure del D.Lgs 81/08 e s.m.i.<br><br>Collocarsi a distanza di sicurezza e avvalersi di palanchini per completare la chiusura                                                                          | Formazione sulle procedure di movimentazione |      |
| Rifer. Normativi:                                                |                               |                                                                                                                |      |           |      |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 404 DI 518 |

| IMP IS/TLC 09 Attività IS/TLC in linea e in piazzale - Allaccio cavi |                            |                                                                                        |      |           |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |      |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| IMP IS/TLC 09                                                        |                            | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS/TLC in linea e in piazzale                            |      |           |      | FASE DI LAVORO: Allaccio cavi                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |      |
| N.                                                                   | SOTTOFASI                  | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                                                       | Sch. |
| 1                                                                    | Allacciamenti collegamenti | Avvitatori e cesoie elettriche<br><br>Attrezzi per test e tarature<br>Attrezzi manuali |      |           |      | Ferite e tagli alle mani<br>Elettrocuzione<br><br>Folgorazione<br><br>Rottura o apertura dei ganci<br><br>Rischio dovuto ad agenti atmosferici<br><br>Contatto con allergeni<br><br>Rischio dovuto alla presenza di reti o di servizi | Verificare l'integrità degli attrezzi<br><br>Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l'idoneità dei dispositivi di protezione elettrica.<br><br>Operare in regime di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)<br><br>Verificare che i ganci riportino la portata massima ed il nottolino di chiusura sia efficiente<br><br>Operare in condizioni atmosferiche favorevoli<br><br>Verificare la positività a sostanze allergene tramite analisi mediche<br><br>Verificare preventivamente la presenza di reti o servizi | Guanti<br><br>Guanti dielettrici e calzature con plantari isolanti<br><br>Scambio Moduli Man 6.05<br><br>Guanti |      |
| Rifer. Normativi:                                                    |                            |                                                                                        |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 405 DI 518 |

|                                                                                           |                                                                                  |                         |                                                      |           |      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |  |               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|-----------|------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|
|                                                                                           |                                                                                  |                         |                                                      |           |      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |  | Pagina 1 di 6 |  |
| LAV FER 01 Attività in linea e in piazzale - Lavori in prossimità di linea ferroviaria in |                                                                                  |                         |                                                      |           |      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |  |               |  |
| LAV FER 01                                                                                |                                                                                  |                         | MACROFASE DI LAVORO: Attività in linea e in piazzale |           |      |                          | FASE DI LAVORO: Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                              |  |               |  |
| N.                                                                                        | SOTTOFASI                                                                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | Sch.                                                 | MATERIALI | Sch. | RISCHI                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DPI / DPC                                                                                                                    |  | Sch           |  |
| 1                                                                                         | Lavori a distanza superiore a quella minima dalla più vicina rotaia in esercizio |                         |                                                      |           |      | Investimento da rotabili | Nelle zone esterne alla sede, ubicate a distanza superiore a quella minima dalla più vicina rotaia del binario in esercizio, valutata in funzione della Vmax. della tratta soggetta alle lavorazioni (art. 10 IPC in vigore), a condizione che in conseguenza dei lavori da eseguire sia escluso:<br>- l'indebolimento della sede ferroviaria;<br>- il superamento della predetta distanza minima con persone, qualsiasi oggetto oppure mezzi ed attrezzature utilizzate o parti di esse;<br>le lavorazioni potranno essere svolte anche in presenza di esercizio ferroviario sul binario prossimo, previa posa di una delimitazione a distanza superiore a quella minima, chiaramente individuata e resa percepibile e con verifica costante della sua integrità da parte di un addetto dell'Impresa esecutrice. | Uso obbligatorio di indumenti ad alta visibilità di colore arancione<br><br>Ricetrasmittente<br><br>Segnaletica di sicurezza |  |               |  |
| Rifer. Normativi:                                                                         |                                                                                  |                         |                                                      |           |      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |  |               |  |

Pagina 2 di 6

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 407 DI 518 |

|                   |                                                                                         |                                                                                                                                                                                            |      |           |      | Pagina 3 di 6                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
| <b>LAV FER 01</b> |                                                                                         | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività in linea e in piazzale</b>                                                                                                                                |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |      |
| N.                | SOTTOFASI                                                                               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                    | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                             | Sch. |
| 1                 | <b>Lavori a distanza superiore a quella minima dalla più vicina rotaia in esercizio</b> | <p>Macchinari ed attrezzature per la movimentazione di materiali lungo linee ferroviarie</p> <p>Macchinari ed attrezzature per interventi su armamento, TE o per attività tecnologiche</p> |      |           |      | <p>Folgorazione per contatto accidentale con linee in tensione</p> <p>Deragliamento mezzi d'opera ferroviari</p> <p>Rischio biologico, infezioni</p> | <p>Richiedere la procedura di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) qualora non fosse possibile il rispetto della distanza minima dai conduttori attivi (All. IX D.Lgs 81/08 e s.m.i.)</p> <p>E' vietato circolare con gru su mezzo d'opera ferroviario il cui braccio non sia completamente abbassato: esso, infatti, deve essere bloccato sia in senso orizzontale sia verticale in modo da non poter interessare nei suoi movimenti sia la sagoma limite del binario attiguo che le linee di trazione elettrica sovrastanti</p> <p>Mantenere i binari sgomberi da materiali ed attrezzature</p> <p>Dopo un sopralluogo sull'area di lavoro si dovrà sgomberare il posto da eventuali cumuli di sporcizia presenti e porre attenzione alla presenza di animali quali ratti, insetti, etc.</p> | <p>Scambio Modulo Man 6.05</p> <p>DPI usa e getta</p> |      |
| Rifer. Normativi: |                                                                                         |                                                                                                                                                                                            |      |           |      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |      |

|  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  | Pagina 4 di 6 |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|

| LAV FER 01 |                                                                                  |                                                                              | MACROFASE DI LAVORO: Attività in linea e in piazzale |           |      |                          | FASE DI LAVORO: Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|
| N.         | SOTTOFASI                                                                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                      | Sch.                                                 | MATERIALI | Sch. | RISCHI                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Sch           |
| 2          | Lavori a distanza inferiore a quella minima dalla più vicina rotaia in esercizio | Macchinari ed attrezzature per lavori lungo linee ferroviarie od in piazzale |                                                      |           |      | Investimento da rotabili | Le lavorazioni eseguite a distanza inferiore a quella minima dalla più vicina rotaia del binario di lavoro, valutata in funzione della Vmax. della tratta soggetta alle lavorazioni (art. 10 IPC in vigore), comporteranno l'attuazione della procedura di protezione mediante:<br><br>- regime di interruzione sia del binario di lavoro che di quelli eventualmente adiacenti.<br><br>In alternativa, purché sia escluso il rischio di superamento della distanza minima dai binari adiacenti con persone, qualsiasi oggetto oppure mezzi ed attrezzature utilizzate o parti di esse e se verbalizzato con i responsabili dell'Infrastruttura RFI in sede di riunione di coordinamento o se disposto dall'Agente incaricato dell'organizzazione della protezione cantieri, vista la specifica situazione di cantiere, la procedura di protezione potrà essere attuata anche mediante:<br><br>- regime di interruzione del solo binario di lavoro ed abbattimento del codice a 160 km/h sui binari adiacenti (nei casi di cui all'art. 17 IPC), a condizione che sia integrata da una delle seguenti misure di protezione aggiuntive:<br><br>- installazione di un dispositivo finalizzato a rendere chiaramente percepibile il confine tra area interessata dai lavori e i binari in esercizio, costituito da barriera rimovibile con picchetti e nastro segnaletico b/r (art.12, comma 2 IPC in vigore) disposto a distanza maggiore della distanza minima dai binari adiacenti a quello di lavoro. | IPC<br>Scambio Moduli<br><br>Uso obbligatorio di indumenti ad alta visibilità di colore arancione per gli addetti ai lavori; di colore giallo per gli addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantieri<br><br>Ricetrasmittente<br><br>Tabelle di segnalazione cantieri |  |               |
|            |                                                                                  |                                                                              |                                                      |           |      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Pagina 5 di 6 |
| LAV FER 01 |                                                                                  |                                                                              | MACROFASE DI LAVORO: Attività in linea e in piazzale |           |      |                          | FASE DI LAVORO: Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |               |



| N.         | SOTTOFASI                                                                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                              | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sch. |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2          | Lavori a distanza inferiore a quella minima dalla più vicina rotaia in esercizio |                                                      |      |           |      | Investimento da rotabili                                               | <p>Gli addetti poseranno tale barriera operando dal binario interrotto loro assegnato, mantenendosi sempre a distanza maggiore di quella minima dai binari adiacenti in esercizio; la barriera sarà montata ad inizio turno di lavoro e rimossa a fine turno. In caso di utilizzo di macchine rumorose, in aggiunta alla posa in opera di tale barriera, deve essere segnalato l'avvicinarsi dei treni che percorrono il binario adiacente a quello di lavoro, adottando una protezione basata sull'avvistamento senza agente di copertura. La distanza di sicurezza deve essere determinata sulla base di un tempo di sicurezza non inferiore a 15 secondi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- regime di protezione su avvistamento con agenti di copertura (art. 12, comma 3, IPC in vigore).</li><li>- <b>per lavori di durata medio/lunga</b> (cantieri fissi) posa di barriere rimovibili, di tipo omologato in base alle specifiche procedure di RFI, che hanno la funzione di creare una delimitazione visiva e fisica tra le aree entro le quali vengono eseguiti i lavori e i binari limitrofi in esercizio. La delimitazione dell'area di lavoro è finalizzata a evitare l'accesso involontario ai binari in esercizio del personale che opera nel cantiere. (art. 12, comma 3, IPC in vigore). Le barriere saranno posate a distanza superiore a quella minima sia rispetto ai binari adiacenti che a quello di lavoro, in regime di interruzione degli stessi binari. Dopo la posa, sui binari adiacenti potrà essere ripristinato l'esercizio.</li></ul> | <p>IPC</p> <p>Scambio Moduli</p> <p>Uso obbligatorio di indumenti ad alta visibilità di colore arancione per gli addetti ai lavori; di colore giallo per gli addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantieri</p> <p>Ricetrasmittente</p> <p>Tabelle di segnalazione cantieri</p> |      |
|            |                                                                                  |                                                      |      |           |      |                                                                        | Pagina 6 di 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |
| LAV FER 01 |                                                                                  | MACROFASE DI LAVORO: Attività in linea e in piazzale |      |           |      | FASE DI LAVORO: Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |
| N.         | SOTTOFASI                                                                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                              | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sch. |

|                                            |                                                                                  |                                                                                        |      |           |      |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|
| 2                                          | Lavori a distanza inferiore a quella minima dalla più vicina rotaia in esercizio | Macchinari ed attrezzature per la movimentazione di materiali lungo linee ferroviarie  |      |           |      | Investimento da rotabili                                               | L'accesso alla linea da parte del personale avverrà normalmente via ferro, per mezzo dei mezzi d'opera ferroviari, per le attività in interruzione programmata, nel rigoroso rispetto delle prescrizioni ICMO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Scambio Modulo Man 6.05 |      |
|                                            |                                                                                  | Macchinari ed attrezzature per interventi su armamento, TE o per attività tecnologiche |      |           |      | Folgorazione per contatto accidentale con linee in tensione            | Nel sottopassare i fili delle linee elettriche con pertiche, pali, scale ed altri oggetti molto lunghi, si dovrà avere cura di tenerli convenientemente abbassati per evitare qualsiasi rischio di contatto<br>Richiedere la procedura di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) qualora non fosse possibile il rispetto della distanza minima dai conduttori attivi (All. IX D.Lgs 81/08 e s.m.i.)<br>E' vietato circolare con gru su mezzo d'opera ferroviario il cui braccio non sia completamente abbassato: esso, infatti, deve essere bloccato sia in senso orizzontale sia verticale in modo da non poter interessare nei suoi movimenti sia la sagoma limite del binario attiguo che le linee di trazione elettrica sovrastanti. |                         |      |
|                                            |                                                                                  |                                                                                        |      |           |      | Deragliamenti mezzi d'opera ferroviari<br>Rischio biologico, infezioni | Mantenere i binari sgomberi da materiali ed attrezzature<br><br>Dopo un sopralluogo sull'area di lavoro si dovrà sgomberare il posto da eventuali cumuli di sporcizia presenti e porre attenzione alla presenza di animali quali ratti, insetti, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI usa e getta         |      |
| IMP IS 39 Rimozione / demolizione cunicoli |                                                                                  |                                                                                        |      |           |      |                                                                        | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |      |
| IMP IS 39                                  |                                                                                  | MACROFASE DI LAVORO: Attività IS e TLC in linea e piazzale                             |      |           |      | FASE DI LAVORO: Rimozione / demolizione cunicoli                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |      |
| N.                                         | SOTTOFASI                                                                        | MEZZI / ATTREZZATURE                                                                   | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC               | Sch. |

|   |                                       |                  |  |                                |  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|---------------------------------------|------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Rimozione/Demolizione cunicoli</b> | Attrezzi manuali |  | Attrezzatura manuale da sforzo |  | <p>Investimento da treni in transito</p> <p>Rischio biologico, morsicatura da animali</p> <p>Inalazioni di polveri<br/>Colpi, urti</p> <p>Strappi muscolari e lesioni dorso lombari</p> | <p>Operare in interruzione della circolazione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) applicando le procedure previste dalle IPC qualora la distanza dalla rotaia più vicina sia minore di quella di sicurezza. Vedasi scheda LAV FER 01 “Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio”</p> <p>Eliminare intorno alle canalizzazioni ogni sorta di vegetazione e sporcizia depositata</p> <p>Avvalersi di aste, tenaglie ed indossare i guanti per rimuovere materiali presunti infetti</p> <p>Movimentare con cautela il materiale posto sopra le canalette</p> <p>Avvalersi di palanchini metallici per il sollevamento dei cunicoli</p> <p>Adibire all’attività di sollevamento dei cunicoli un numero sufficiente di addetti per garantire a ciascun un peso da movimentare non superiore a 25 Kg</p> | <p>Addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantiere</p> <p>Stivali in gomma guanti di protezione delle mani</p> <p>Mascherina</p> <p>Guanti di protezione delle mani</p> <p>Guanti di protezione delle mani</p> |
|---|---------------------------------------|------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                           |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 412 DI 518 |

| <b>IMP IS/SCMT 04 Posa pozzetti e cassette terminali</b> |                                                                                         |                                           |      |           |      | Pagina 1 di 7                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |      |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS/SCMT 04</b>                                    |                                                                                         | <b>MACROFASE DI LAVORO: Posa pozzetti</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa pozzetti e cassette terminali</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |      |
| N.                                                       | SOTTOFASI                                                                               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                   | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                                                                                                                     | Sch. |
| 1                                                        | <b>Per tutte le sottofasi di seguito descritte valgono i seguenti rischi principali</b> |                                           |      |           |      | Investimento da mezzo d'opera ferroviario                 | <p>Operare a distanza di sicurezza dalla rotaia più vicina in funzione della velocità della linea; in caso contrario attuare la procedura prevista dalle IPC in presenza di addetti alla protezione cantiere</p> <p>Collocare le apposite tabelle per indicare la posizione del cantiere e controllare che gli agenti di addetti alla protezione cantiere abbiano la sufficiente visibilità in caso si attui il regime di Interruzione programmata di orario con la presenza degli addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantiere</p> <p>Segnalare il limite oltre il quale gli addetti non possono avvicinarsi ai binari attigui in esercizio barriera rimovibile e paletti in ferro, irrigidita con filo di acciaio disposto a crociera in sommità e al piede</p> | <p>Tuta ad alta visibilità di colore arancione per gli addetti ai lavori; di colore giallo per addetti alla protezione cantiere</p> <p>Casco<br/>Guanti<br/>Calzature a sfilamento rapido</p> |      |
| Rifer. Normativi:                                        |                                                                                         |                                           |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |      |



|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 414 DI 518 |

|                       |           |                                           |      |           |      | Pagina 3 di 7                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |      |
|-----------------------|-----------|-------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS/SCMT 04</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Posa pozzetti</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa pozzetti e cassette terminali</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |      |
| N.                    | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                   | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC                                     | Sch. |
|                       |           |                                           |      |           |      |                                                           | <p>Nella linea a doppio binario procedere a lato del binario il cui senso legale di marcia è opposto al lavoratore facendo comunque attenzione ad eventuali treni o mezzi d'opera ferroviari viaggianti in senso illegale</p> <p>Non portare carichi a spalla che per peso e dimensione non consentano la completa visibilità in tutte le direzioni</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Evitare il contatto con i fili sospesi aerei od interrati che devono essere sempre considerati sotto la tensione elettrica</p> <p>Rischio biologico</p> <p>Non manipolare materiali considerati infetti a mani nude ed indossare stivali e ghette per proteggersi da morsicature di animali</p> | <p>IPC</p> <p>Cassetta di pronto soccorso</p> |      |
| Rifer. Normativi:     |           |                                           |      |           |      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 415 DI 518 |

|                       |                            |                                           |      |           |      | Pagina 4 di 7                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |      |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS/SCMT 04</b> |                            | <b>MACROFASE DI LAVORO: Posa pozzetti</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa pozzetti e cassette terminali</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |      |
| N.                    | SOTTOFASI                  | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                   | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                                                       | Sch. |
| 4.                    | <b>Scavo di scalzatura</b> |                                           |      |           |      | <p>Circolazione dei treni</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p> <p>Proiezione schegge di pietrisco</p> <p>Urti, colpi, impatti</p> <p>Caduta in piano</p> | <p>Al transito dei treni ricoverare i materiali e portarsi nella banchina</p> <p>Obbedire alle segnalazioni che impongono l'allontanamento dal binario</p> <p>Utilizzare attrezzi con manici in condizioni integre ed impugnare saldamente utensile</p> <p>L'addetto impegnato nei lavori di scalzatura deve fare uso di schermo facciale di protezione</p> <p>Gli altri addetti della squadra dovranno mantenersi a distanza di sicurezza</p> <p>Assistere con personale a terra il movimento del braccio meccanico del mezzo operativo</p> <p>Tenere sgombra l'area di lavoro da materiali ed attrezzi</p> | <p>Guanti</p> <p>Visiera</p> <p>Nastro b/r</p> <p>a sfilamento rapido casco</p> |      |
| Rifer. Normativi:     |                            |                                           |      |           |      |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 416 DI 518 |

|                       |                                                           |                                           |      |                      |      |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |      | Pagina 5 di 7 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|----------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>IMP IS/SCMT 04</b> |                                                           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Posa pozzetti</b> |      |                      |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa pozzetti e cassette terminali</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |      |               |
| N.                    | SOTTOFASI                                                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                   | Sch. | MATERIALI            | Sch. | RISCHI                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                                                                                                                                             | Sch. |               |
| 5                     | <b>Scavo, Carico e trasporto del materiale di risulta</b> | Mezzo d'opera ferroviario con gru         |      | Materiale di risulta |      | Agenti atmosferici avversi<br><br>Folgorazione<br><br>Urti, colpi, impatti<br><br>Caduta di materiali | Sospendere le attività in caso di nebbia, pioggia, neve e ripararsi a bordo dei mezzi d'opera ferroviari coperti<br><br>Verificare l'efficienza del limitatore di sviluppo del braccio meccanico e programmare la distanza di sicurezza della TE<br><br>Assistere con personale a terra il movimento del braccio meccanico del mezzo operativo<br><br>Raccogliere il pietrisco eccedente in appositi contenitori da portare a discarica autorizzata | Eventuale toltensione e scambio Mod Man 6.05<br><br>a sfilamento rapido casco<br><br>Tuta ad alta visibilità, guanti, casco, scarpe antinfortunistica |      |               |
| 6                     | <b>Getto di cls</b>                                       | Betoniera su mezzo d'opera ferroviario    |      |                      |      | Rischio biologico<br><br>Urti, colpi, impatti compressioni                                            | Sgomberare le aree di lavoro da vegetazione o da materiale infetto o pericoloso per i lavoratori<br><br>Segnalare l'operatività del mezzo mediante i dispositivi in dotazione                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |      |               |
| Rifer. Normativi:     |                                                           |                                           |      |                      |      |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |      |               |



|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 417 DI 518 |

|                       |                                                            |                                           |      |                        |      | Pagina 6 di 7                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                      |      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP IS/SCMT 04</b> |                                                            | <b>MACROFASE DI LAVORO: Posa pozzetti</b> |      |                        |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa pozzetti e cassette terminali</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                      |      |
| N.                    | SOTTOFASI                                                  | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                   | Sch. | MATERIALI              | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                                                                                                                                            | Sch. |
| 7                     | <b>Posa di pozzetti e cassette terminali prefabbricati</b> | Mezzo d'opera ferroviario con gru         |      | Pozzetti prefabbricati |      | <p>Elettrocuzione</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Rischi dovuti alla movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Rischio biologico (punture, contatto con carcasse o escrementi di animali)</p> | <p>Rispettare la distanza dalla linea di contatto che possa interferire con le manovre</p> <p>Obbligo per il personale di usare, durante il getto, i dispositivi di protezione individuali</p> <p>Movimentare manualmente carichi solo fino a 25 kg ed usare mezzi meccanici per la movimentazione di carichi maggiori</p> <p>Non rimuovere materiali che possano provocare infezioni a mani nude</p> <p>Non manipolare materiali considerati infetti a mani nude ed indossare stivali e guanti per proteggersi da morsi di animali</p> | <p>Guanti<br/>Casco<br/>Stivali<br/>di sicurezza</p> <p>Guanti<br/>Palanchini, aste in legno</p> <p>Cassetta di pronto soccorso<br/>Aste in legno a manico lungo</p> |      |
| Rifer. Normativi:     |                                                            |                                           |      |                        |      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                      |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 418 DI 518 |

|                       |                                            |                                           |      |                             |      |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      | Pagina 7 di 7 |
|-----------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------|-----------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------------|
| <b>IMP IS/SCMT 04</b> |                                            | <b>MACROFASE DI LAVORO: Posa pozzetti</b> |      |                             |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa pozzetti e cassette terminali</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |               |
| N.                    | SOTTOFASI                                  | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                   | Sch. | MATERIALI                   | Sch. | RISCHI                                                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC | Sch. |               |
| 8                     | <b>Posa di coperchi in acciaio zincato</b> | Mezzo d'opera ferroviario con gru         |      | Coperchi in acciaio zincato |      | Urti schiacciamenti<br><br>Rischi dovuti alla movimentazione manuale dei carichi | Avvicinarsi al carico movimentato con gru solo dopo che lo stesso sia stato adagiato sul luogo di posa. Non sostare sotto il carico in movimento<br><br>Movimentare manualmente carichi solo fino a 25 kg ed usare mezzi meccanici per la movimentazione di carichi maggiori |           |      |               |
| Rifer. Normativi:     |                                            |                                           |      |                             |      |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |               |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 419 DI 518 |

| <b>IMP TLC 03 TLC Lavori all'aperto - Posa pali e piantane VTR</b> |                           |                                                   |      |           |      | Pagina 1 di 1                                   |                                                                                                                                                  |                                              |      |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|
| <b>IMP TLC 03</b>                                                  |                           | <b>MACROFASE DI LAVORO: TLC Lavori all'aperto</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa pali e piantane VTR</b> |                                                                                                                                                  |                                              |      |
| N.                                                                 | SOTTOFASI                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                           | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                              | DPI / DPC                                    | Sch. |
| 1                                                                  | <b>Posa pali tubolari</b> | Mezzo d'opera<br>ferroviario con gru              |      |           |      | Folgorazione                                    | I bracci meccanici per il sollevamento dei pali devono essere dotati del dispositivo di blocco                                                   | Eventuale toltensione e scambio Mod Man 6.05 |      |
| 2                                                                  | <b>Posa piantane VTR</b>  | Attrezzi elettrici manuali                        |      |           |      | Sganciamento del carico                         | Utilizzare funi e catene idonee alla portata degli elementi da movimentare<br><br>Accertarsi dell'eseguita verifica trimestrale di funi e catene |                                              |      |
|                                                                    |                           |                                                   |      |           |      | Rovesciamento pali                              | Accompagnare e guidare il carico a distanza di sicurezza mediante funi di servizio o rampini di lunghezza appropriata                            |                                              |      |
| Rifer. Normativi:                                                  |                           |                                                   |      |           |      |                                                 |                                                                                                                                                  |                                              |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 420 DI 518 |

| <b>IMP TLC 01 Posa apparati di TLC (Telefoni stagni, diffusione sonora, telecamere, antenne</b> |                                                  |                                                           |      |                                                                                                |      | Pagina 1 di 3                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP TLC 01</b>                                                                               |                                                  | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti di telecomunicazioni</b> |      |                                                                                                |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa apparati di TLC (Telefoni stagni, diffusione sonora, telecamere, antenne wi-fi)</b>          |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                |      |
| N.                                                                                              | SOTTOFASI                                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                   | Sch. | MATERIALI                                                                                      | Sch. | RISCHI                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                                                      | Sch. |
| 1                                                                                               | <b>Scarico del materiale</b>                     | Carrellini gommati                                        |      | Apparati di TLC<br>(Telefoni stagni,<br>trombe, altoparlanti,<br>telecamere, antenne<br>wi-fi) |      | Investimento<br>Urti alle persone<br>durante la<br>movimentazione                                                    | Utilizzare i percorsi assegnati e<br>trasportare i materiali in orario di<br>morbida del flusso Viaggiatori.<br>Individuare un addetto con compiti di<br>assistenza durante il trasporto                                                      | Delimitazione<br>dell'area di<br>lavoro<br>Segnaletica di<br>sicurezza                                         |      |
| 2                                                                                               | <b>Posa apparati in<br/>Piazzale ed in linea</b> | Mezzo d'opera<br>ferroviario con<br>terrazzino            |      | Apparati di TLC<br>(Telefoni, trombe,<br>telecamere)<br><br>Materiali di consumo               |      | Rischio biologico<br><br>Investimento da<br>rotabili<br><br>Folgorazione per<br>contatto<br>accidentale con le<br>TE | Rimuovere eventuali ostacoli sul<br>percorso mediante l'utilizzo di aste,<br>contenitori, sacchetti<br><br>Utilizzare esclusivamente i sentieri<br>autorizzati<br><br>Vedi scheda "Lavori in prossimità di<br>linea ferroviaria in esercizio" | Guanti<br><br>Itinerari sicurezza<br><br>IPC<br><br>Eventuale tolt<br>tensione e<br>scambio modulo<br>Man 6.05 |      |
| Rifer. Normativi:                                                                               |                                                  |                                                           |      |                                                                                                |      |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                |      |



Pagina 3 di 3

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>423 DI 518</b> |

| <b>IMP CAB 01 Attività di Cabina - Posa in opera di staffe, canaline e cavi</b> |                                                           |                                                                     |      |                              |      | Pagina 1 di 1                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| <b>IMP CAB 01</b>                                                               |                                                           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Attività di Cabina</b>                      |      |                              |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa in opera di staffe, canaline e cavi</b> |                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |
| N.                                                                              | SOTTOFASI                                                 | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                             | Sch. | MATERIALI                    | Sch. | RISCHI                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC | Sch. |
| 1                                                                               | <b>Scarico del materiale</b>                              | Carrelli gommati ad azionamento manuale<br><br>Scale<br>Trabattelli |      | Staffe e canaline metalliche |      | Cadute in piano<br>Urti<br>Colpi<br><br><br>Caduta del carico   | Mantenere sgombre da ostacoli e ben illuminate le vie di transito<br><br>Delimitare ed interdire le aree di scarico<br><br>Verificare l'idoneità di scale e trabattelli<br><br>Vietare la sosta e il transito del personale estraneo nelle aree di lavoro |           |      |
| 2                                                                               | <b>Collegamenti agli armadi (escluso l'allacciamento)</b> |                                                                     |      |                              |      | Tagli, lesioni., abrasioni                                      | Utilizzare chiavi del calibro idoneo, con impugnature in ottime condizioni e con ganasce prive di slabbrature<br><br>Le operazioni di allacciamento agli impianti esistenti saranno effettuate dalle squadre RFI                                          |           |      |
| Rifer. Normativi:                                                               |                                                           |                                                                     |      |                              |      |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 424 DI 518 |

| <b>IMP CAB 02 Posa e montaggio della carpenteria metallica per armadi</b> |                              |                                              |      |                       |      | Pagina 1 di 2                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------|-----------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP CAB 02</b>                                                         |                              | <b>MACROFASE DI LAVORO: Lavori in cabina</b> |      |                       |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa e montaggio della carpenteria metallica per armadi</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
| N.                                                                        | SOTTOFASI                    | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                      | Sch. | MATERIALI             | Sch. | RISCHI                                                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sch. |
| 1                                                                         | <b>Scarico del materiale</b> | Autocarro con braccio meccanico              |      | Carpenteria metallica |      | <p>Investimento</p> <p>Urti alle persone durante la movimentazione dei carichi con sollevatore</p> <p>Caduta del carico dall'alto</p> | <p>Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa. Spegner e frenare l'autocarro durante le operazioni di carico.</p> <p>È vietato spingere o tirare con le mani il carico sospeso al sollevatore, eventuali manovre di guida possono essere eseguite utilizzando una o più funi di guida tessili o di canapa al carico.</p> <p>Verificare l'imbracatura del carico. Controllare lo stato e la portata dei ganci</p> <p>Delimitare ed interdire le aree in cui avvengono le operazioni.</p> | <p>Delimitare ed interdire le aree di scarico. Segnalare la retromarcia con dispositivo acustico automatico.</p> <p>Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio del sollevatore.</p> <p>Scarico da mezzo a motore spento</p> <p>Uso obbligatorio del casco di protezione</p> |      |
| Rifer. Normativi:                                                         |                              |                                              |      |                       |      |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |



|                                                                                   |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 425 DI 518 |

|                   |                                                                                                                            |                                                                                                                                      |      |                       |      | Pagina 2 di 2                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP CAB 02</b> |                                                                                                                            | <b>MACROFASE DI LAVORO: Lavori in cabina</b>                                                                                         |      |                       |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa e montaggio della carpenteria metallica per armadi</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |      |
| N.                | SOTTOFASI                                                                                                                  | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                              | Sch. | MATERIALI             | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC                                                                                                                                                                                   | Sch. |
| 2                 | <b>Posa della carpenteria metallica per la successiva posa degli armadi e del grigliato superiore per la posa dei cavi</b> | Transpallet<br><br>Chiavi di serraggio ed utensili comuni<br><br>Trapani, avvitatori e cesoie elettrici<br><br>Saldatrici elettriche |      | Carpenteria metallica |      | Investimento per scivolamento del carico<br><br>Ferite da taglio alle mani<br><br>Folgorazione<br><br>Proiezione di scintille<br><br>Radiazione luminose | Assicurare il carico in modo stabile<br><br>Operare in regime di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)<br><br>Allontanare ogni materiale infiammabile<br><br>Segregare l'area di intervento con schermi mobili<br><br>Organizzare una ventilazione adeguata | Guanti, casco e calzature di protezione<br><br>Guanti contro le aggressioni meccaniche<br>Scambio modulo Man 6.05<br><br>Maschera, tuta e occhiali protettivi<br><br>Maschera per saldatura |      |
| Rifer. Normativi: |                                                                                                                            |                                                                                                                                      |      |                       |      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 426 DI 518 |

| <b>IMP CAB 03 Posa armadi</b> |           |                                                                                  |      |               |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |      |
|-------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>IMP CAB 03</b>             |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti IS</b>                                          |      |               |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa armadi</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |      |
| N.                            | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                          | Sch. | MATERIALI     | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                                                                   | Sch. |
|                               |           | Attrezzatura manuale di uso comune<br>Tester<br>Autocarro con gru<br>Transpallet |      | Funi e brache |      | Urti, colpi, impatti, compressioni<br>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br><br>Elettrocuzione<br>Rumore<br>Caduta a livello<br>Posture incongrue | Operare sempre in assenza di tensione<br>Interdire l'accesso all'area di lavoro e segnalare con specifica segnaletica il rischio di elettrocuzione<br><br>Le operazioni di allaccio e messa in funzione dell'impianto devono avvenire sotto la diretta responsabilità del Direttore di Cantiere ed eseguite esclusivamente da personale in possesso di idoneità certificata secondo la normativa di legge<br><br>I cavi di alimentazione delle attrezzature di lavoro e i materiali d'opera devono essere posizionati e depositati in modo da non interferire con le vie di transito e con le aree operative<br><br>Avvalersi di mezzi meccanici ausiliari per la movimentazione di carichi superiori a 25 kg | Casco di protezione<br>Guanti dielettrici<br>Calzature di sicurezza con plantare dielettrico<br>Segnaletica di avvertimento |      |
| Rifer. Normativi:             |           |                                                                                  |      |               |      |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |      |

Pagina 1 di 1

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 428 DI 518 |

|                                                     |                       |                                       |      |                       |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |               |  |  |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|------|-----------------------|------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|--|--|
|                                                     |                       |                                       |      |                       |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        | Pagina 1 di 4 |  |  |
| IMP CAB 05 Posa in opera ed allacciamenti di armadi |                       |                                       |      |                       |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |               |  |  |
| IMP CAB 05                                          |                       | MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina |      |                       |      | FASE DI LAVORO: Posa in opera ed allacciamenti di armadi |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |               |  |  |
| N.                                                  | SOTTOFASI             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE               | Sch. | MATERIALI             | Sch. | RISCHI                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                              | Sch.          |  |  |
| 1                                                   | Scarico del materiale | Autocarro con braccio meccanico       |      | Carpenteria metallica |      | Investimento                                             | Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa.<br><br>Spegnere e frenare l'autocarro durante le operazioni di carico<br><br>Delimitare ed interdire le aree di scarico<br><br>Segnalare la retromarcia con dispositivo acustico automatico                                                    | Indossare indumenti ad alta visibilità |               |  |  |
|                                                     |                       |                                       |      |                       |      | Sganciamento del carico                                  | Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio del sollevatore<br><br>È vietato spingere o tirare con le mani il carico sospeso al sollevatore, eventuali manovre di guida possono essere eseguite utilizzando una o più funi di guida tessili o di canapa al carico |                                        |               |  |  |
| Rifer. Normativi:                                   |                       |                                       |      |                       |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |               |  |  |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 429 DI 518 |

|                   |                                                                    |                                              |      |           |      | Pagina 2 di 4                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| <b>IMP CAB 05</b> |                                                                    | <b>MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa in opera ed allacciamenti di armadi</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |
| N.                | SOTTOFASI                                                          | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                      | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DPI / DPC | Sch. |
| 2                 | <b>Posa armadi e quadri,<br/>collegamenti ed<br/>allacciamenti</b> |                                              |      |           |      |                                                                 | <p>Delimitare ed interdire le aree in cui avvengono le operazioni</p> <p>Uso obbligatorio del casco di protezione</p> <p>Durante la fase di installazione dei primi telai degli armadi e fino a quanto non siano stati fissati i puntoni, si richiede che il personale venga impiegato in numero sufficiente da non permettere che la struttura possa crollare</p> <p>Il numero delle persone impiegate per il trasporto ed il posizionamento degli armadi deve essere proporzionato al peso ed alle dimensioni del materiale</p> <p>I lavori di allacciamento dei cavi devono essere svolti in mancanza di tensione</p> | Casco     |      |
| Rifer. Normativi: |                                                                    |                                              |      |           |      |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |

|                                                                                   |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                   | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 430 DI 518 |

|                   |           |                                              |      |           |      |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |      | Pagina 3 di 4 |
|-------------------|-----------|----------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|---------------|
| <b>IMP CAB 05</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa in opera ed allacciamenti di armadi</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |      |               |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                      | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DPI / DPC            | Sch. |               |
|                   |           | Chiavi di serraggio ed<br>utensili comuni    |      |           |      | Caduta                                                          | Prima di iniziare i lavori di<br>allacciamento dei cavi controllare<br>che l'interruttore a monte sia aperto<br><br>Le aperture effettuate nei pavimenti,<br>allo scopo di permettere il passaggio<br>dei cavi, devono essere circonscritte o<br>coperte da una tavola calpestabile<br>che possa essere rimossa al<br>momento della posa delle<br>apparecchiature |                      |      |               |
|                   |           | Trapani, avvitatori e<br>cesoie elettrici    |      |           |      | Ferite da taglio alle<br>mani                                   | Utilizzare le chiavi dal calibro idoneo<br>agli elementi da posare e con<br>ganasce prive di slabbature                                                                                                                                                                                                                                                           | Guanti               |      |               |
|                   |           |                                              |      |           |      | Elettrocuzione                                                  | Sezionare a monte e a valle<br>l'impianto interessato dai lavori                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Schemi<br>aggiornati |      |               |
| Rifer. Normativi: |           |                                              |      |           |      |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |      |               |

Pagina 4 di 4

|                                                                                                                           |                                                                                                           |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                      | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 432 DI 518 |

| <b>IMP CAB 06 Installazione di apparecchiature all'interno di locali</b> |                                                                                                                     |                                              |      |                |      | Pagina 1 di 1                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |      |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|----------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|
| <b>IMP CAB 06</b>                                                        |                                                                                                                     | <b>MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina</b> |      |                |      | <b>FASE DI LAVORO: Installazione di apparecchiature all'interno di locali</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |      |
| N.                                                                       | SOTTOFASI                                                                                                           | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                      | Sch. | MATERIALI      | Sch. | RISCHI                                                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC                                     | Sch. |
| 1                                                                        | <b>Trasporto e scarico del materiale</b>                                                                            | Autocarro                                    |      |                |      | Investimento                                                                   | Interdizione dell'area di scarico<br>Delimitare l'area di lavoro ed apporre la segnaletica stradale prevista.<br>Concordare eventuali interruzioni del traffico con la Polizia Municipale                                                                                                                                                        | Casco<br>Guanti<br>Scarpe di sicurezza        |      |
| 2                                                                        | <b>Posa in opera ed installazione di terminali video, stampanti, microfoni, apparecchi telefonici, rigeneratori</b> | Utensili manuali,<br>avvitatori elettrici    |      | Cavi elettrici |      | Tagli, urti, abrasioni<br><br>Elettrocuzione<br><br>Lesioni lombari      dorso | Utilizzare attrezzi omologati e revisionati<br><br>Operare solo dopo aver effettuato la disattivazione del quadro elettrico principale<br>Eeguire i necessari collegamenti elettrici di terra<br><br>Avvalersi di mezzi meccanici ausiliari per la movimentazione di carichi superiori ai 25 kg<br><br>Sollevare i carichi in almeno due persone | Guanti<br><br>Scarpe con plantare dielettrico |      |
| Rifer. Normativi:                                                        |                                                                                                                     |                                              |      |                |      |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |      |



| ARM LAV 01 Posa e costipazione pietrisco |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                                           |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |      |  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
| ARM LAV 01                               |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  | MACROFASE DI LAVORO: Armamento |                                                           |      | FASE DI LAVORO: Posa e costipazione pietrisco                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |      |  |
| N.                                       | SOTTOFASI                                                                     | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                           | Sch.                           | MATERIALI                                                 | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                              | Sch. |  |
| 1                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Posa e costipazione pietrisco</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Attrezzi manuali da scavo</li><li>Autocarro</li><li>Escavatore</li><li>Rullo compressore</li><li>Rullo vibrante</li><li>Profilatrice meccanica</li><li>Rincalzatrice meccanica</li><li>Motozappa</li></ul> |                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Pietrisco</li></ul> |      | <ul style="list-style-type: none"><li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li><li>Contusioni e traumi</li><li>Esposizione a polvere</li><li>Collisione con mezzi rotabili</li><li>Rumore</li><li>Esposizione a vibrazioni indotte dai mezzi meccanici</li><li>Ribaltamento del mezzo</li><li>Ribaltamento del mezzo</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Allontanare dall’area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso</li><li>Tenere sgombra da materiale l’area di lavoro</li><li>I manovratori devono avere la completa visibilità dell’area lavorativa</li><li>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti e rispettare le velocità</li><li>I mezzi meccanici devono essere muniti di lampada rotante di segnalazione e prima del loro utilizzo devono essere attentamente verificati i dispositivi ottici e quelli acustici</li><li>Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria in relazione al valore di esposizione rilevato</li><li>Prima di far accedere le macchine il terreno sarà verificato e stabilizzato</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Guanti di protezione</li><li>Utilizzare maschere antipolvere</li><li>Cuffie antirumore</li></ul> |      |  |

| ARM LAV 02 Posa traverse e rotaie |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MACROFASE DI LAVORO: Armamento |                                                                                                                     |      | FASE DI LAVORO: Posa e costipazione pietrisco                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           | Pagina 1 di 2 |  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| N.                                | SOTTOFASI                                                                | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sch.                           | MATERIALI                                                                                                           | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC                                                                                 | Sch.          |  |
| 1                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posa traverse e rotaie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Carrello ferroviario equipaggiato con braccio meccanico</li> <li>Autocarro equipaggiato con braccio meccanico</li> <li>Attrezzatura manuale di uso comune</li> <li>Attrezzatura di imbracaggio</li> <li>Attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco...)</li> <li>Binde</li> <li>Trapano per rotaie</li> <li>Foratraverse</li> <li>Incavigliatrice</li> <li>Segarotaie</li> <li>Posapandrol</li> </ul> |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Traverse in cls</li> <li>Rotaie</li> <li>Piastre</li> <li>Bulloni</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta del materiale durante il sollevamento</li> <li>Movimentazione di materiale</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Impatto</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali</li> <li>Inserire blocco meccanico al braccio gru in direzione di linee aeree e di binari attigui</li> <li>Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici</li> <li>Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare</li> <li>Quando si opera in presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento ed a coloro che devono movimentare materiali lunghi per mantenere il braccio dell'apparecchio di sollevamento o gli apparecchi movimentati a distanza di sicurezza (5 metri)</li> <li>Operare in regime di toltensione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> </ul> |               |  |

|                   |                        |                                                                      |      |           |      | Pagina 2 di 2                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |      |
|-------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|
| <b>ARM LAV 02</b> |                        | <b>MACROFASE DI LAVORO: Armamento</b>                                |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Posa e costipazione pietrisco</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |      |
| N.                | SOTTOFASI              | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                               | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                    | Sch. |
| 2                 | ▪ Saldatura rotaie     | ▪ Saldatrice alluminotermica<br>▪ Attrezzatura manuale di uso comune |      |           |      | ▪ Traumi oculari ed esposizione a radiazioni ultraviolette<br><br>▪ Ustioni                                                                    | ▪ Nelle operazioni di sfiammata devono essere poste misure idonee onde evitare pericoli di ustione                                                                                                                                        | ▪ Schermi di protezione per saldature        |      |
| 3                 | ▪ Livellamento binario | ▪ Macchina livellatrice                                              |      |           |      | ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni<br><br>▪ Investimento da mezzi meccanici<br><br>▪ Esposizione al rumore<br><br>▪ Esposizione a vibrazioni | ▪ Delimitare la zona interessata con parapetti<br>▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni<br><br>▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata | ▪ Caschi<br><br><br>▪ Otoprotettori e cuffie |      |
| Rifer. Normativi: |                        |                                                                      |      |           |      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |      |

| ARM LAV 04 Picchettatura binario |                                                                       |                                                                                                                                                 | MACROFASE DI LAVORO: Armamento |                                                                                                |      | FASE DI LAVORO: Posa e costipazione pietrisco                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           | Pagina 1 di 3 |  |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| N.                               | SOTTOFASI                                                             | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                          | Sch.                           | MATERIALI                                                                                      | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                                                                                 | Sch.          |  |
| 1                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Scavo di fondazione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzature manuali di uso comune</li> <li>Attrezzatura manuale da scavo</li> <li>Escavatore</li> </ul> |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nastro segnalatore</li> <li>Paletti in legno</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadute dall'alto</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Esposizione al rumore</li> <li>Esposizioni a polveri</li> <li>Esposizione a vibrazioni</li> <li>Ribaltamento del mezzo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Garantire la protezione verso il vuoto con solido parapetto per postazioni di lavoro con dislivello superiore a m. 0,50</li> <li>Nel caso di utilizzo di barriere mobili o nastri segnaletici nelle zone prospicienti il vuoto, essendo facilmente sfondabili, arretrare il posizionamento di circa m. 1,50</li> <li>Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata</li> <li>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>Otoprotettori e cuffie</li> <li>Mascherine antipolvere</li> </ul> |               |  |
|                                  |                                                                       |                                                                                                                                                 |                                |                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           | Pagina 2 di 3 |  |

| ARM LAV 04 |                                                                 | MACROFASE DI LAVORO: Armamento                                                                                                 |      |                                                      |      | FASE DI LAVORO: Posa e costipazione pietrisco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |      |
|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.         | SOTTOFASI                                                       | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                         | Sch. | MATERIALI                                            | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                                                                                                        | Sch. |
| 2          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Getto magrone</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Autobetoniera</li> <li>Autopompa</li> <li>Attrezzatura manuale di uso comune</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cl</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa</li> <li>Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio</li> <li>Ribaltamento dell'autopompa</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Caduta da postazione sopraelevata</li> <li>Danni derivanti dal rumore</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze</li> <li>Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>Otoprotettori</li> </ul> |      |
|            |                                                                 |                                                                                                                                |      |                                                      |      | Pagina 3 di 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |      |
| ARM LAV 04 |                                                                 | MACROFASE DI LAVORO: Armamento                                                                                                 |      |                                                      |      | FASE DI LAVORO: Posa e costipazione pietrisco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |      |

| N. | SOTTOFASI                                                              | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                 | Sch. | MATERIALI                                                   | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                                                                                     | Sch. |
|----|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Infissione picchetti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzatura manuale da scavo</li> <li>Attrezzature manuali d'uso comune</li> <li>Compressore pneumatico</li> <li>Martello demolitore pneumatico</li> <li>Autocarro</li> <li>Trapano</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Picchetti</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta a livello</li> <li>Urti, colpi, impatti compressioni</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Investimento da mezzi meccanici</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative</li> <li>Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi</li> <li>Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>Occhiali a maschera</li> <li>Otoprotettori</li> </ul> |      |

Rifer. Normativi:

**BON ORD 01 Rimozione della vegetazione**

Pagina 1 di 2

**BON ORD 01**
**MACROFASE DI LAVORO: Bonifica da ordigni bellici**
**FASE DI LAVORO: Rimozione della vegetazione**

| N. | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |
|----|-----------|------------------------|------|-----------|------|--------|---------------------|-----------|------|
|----|-----------|------------------------|------|-----------|------|--------|---------------------|-----------|------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attrezzi manuali per lavori agricoli</li> <li>▪ Decespugliatore</li> <li>▪ Funi d'imbracatura metalliche e fasce di nylon</li> <li>▪ Motosega</li> <li>▪ Scale a mano</li> <li>▪ Sega a mano</li> <li>▪ Pala meccanica</li> </ul> |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caduta di materiale dall'alto</li> <li>▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>▪ Contatto con macchine operatrici od attrezzature.</li> <li>▪ Offese agli occhi</li> <li>▪ Possibilità di incendio</li> <li>▪ Punture di insetti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso</li> <li>▪ Non utilizzare il decespugliatore in aree dove eventuale materiale proiettato dall'attrezzo potrebbe colpire persone od oggetti</li> <li>▪ Evitare depositi di materiale infiammabile (legname)</li> <li>▪ Non fumare.</li> <li>▪ Non accendere fuochi all'interno dei boschi o radure e sul posto di lavoro deve essere tenuto a disposizione un estintore di primo impiego da 6 Kg idoneo per classi di fuoco A e B.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casco</li> <li>▪ Guanti di protezione</li> <li>▪ Occhiali protettivi</li> <li>▪ Tute da lavoro di "sicurezza"</li> </ul> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 440 DI 518 |

|                   |           |                                                         |      |           |      | Pagina 2 di 2                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |      |
|-------------------|-----------|---------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>BON ORD 01</b> |           | MACROFASE DI LAVORO: <b>Bonifica da ordigni bellici</b> |      |           |      | FASE DI LAVORO: <b>Rimozione della vegetazione</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |      |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                  | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                         | DPI / DPC                                                                               | Sch. |
|                   |           |                                                         |      |           |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caduta a livello</li> <li>▪ Movimentazione manuale di carichi pesanti e/o ingombranti</li> <li>▪ Esposizione a polvere</li> <li>▪ Esposizione al rumore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro</li> <li>▪ Evitare di sollevare pesi superiori ai 25 Kg.</li> <li>▪ In caso di superamento dei 90 dB(A) provvedere a delimitare l'area e a disporre idonea cartellonistica</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mascherine</li> <li>▪ Otoprotettori</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi: |           |                                                         |      |           |      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |      |



|                                  |                       |                                                                                              |                                                  |           |      |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |               |  |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| BON ORD 02 Bonifica superficiale |                       |                                                                                              |                                                  |           |      |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      | Pagina 1 di 1 |  |
| BON ORD 02                       |                       |                                                                                              | MACROFASE DI LAVORO: Bonifica da ordigni bellici |           |      | FASE DI LAVORO: Esplorazione del terreno                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |               |  |
| N.                               | SOTTOFASI             | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                       | Sch.                                             | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                     | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                            | Sch.          |  |
|                                  | Bonifica superficiale | <ul style="list-style-type: none"><li>Rilevatore di masse di tipo elettromagnetico</li></ul> |                                                  |           |      | <ul style="list-style-type: none"><li>Esplosione</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Allontanare dall’area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso</li><li>La distanza minima di sicurezza fra ogni squadra o ogni addetto non deve essere inferiore a 50 mt.</li><li>In caso di ritrovamento di ordigno o sospetto tale, identificare il punto con apposito segnale</li><li>Eventuali lavori di rimozione/accertamento devono essere eseguiti con la massima cautela da personale specializzato riconosciuto dal Ministero della Difesa</li><li>Se l’ordigno non è rimuovibile devono essere collocati segnali di pericolo ed e avvertita l’Autorità di pubblica sicurezza per i provvedimenti di evacuazione e sorveglianza della zona</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Guanti di protezione</li></ul> |               |  |

|                              |                                                    |                                                                                                   |                                                  |           |      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |               |  |
|------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| BON ORD 03 Bonifica profonda |                                                    |                                                                                                   |                                                  |           |      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              | Pagina 1 di 1 |  |
| BON ORD 03                   |                                                    |                                                                                                   | MACROFASE DI LAVORO: Bonifica da ordigni bellici |           |      | FASE DI LAVORO: Esecuzione perforazioni su nodi di maglia quadrata |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |               |  |
| N.                           | SOTTOFASI                                          | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                            | Sch.                                             | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                    | Sch.          |  |
|                              | Esecuzione perforazioni su nodi di maglia quadrata | <ul style="list-style-type: none"><li>Sonda elettromagnetica</li><li>Trivella cingolata</li></ul> |                                                  |           |      | <ul style="list-style-type: none"><li>Esplosione</li></ul>         | <ul style="list-style-type: none"><li>Allontanare dall’area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso</li><li>Durante le operazioni di trivellazione, deve essere impedito l’avvicinamento alla macchina</li><li>In caso di utilizzo dei comandi a distanza, i pulsanti e le leve devono essere protetti contro l’azionamento accidentale</li><li>Reperire le planimetrie dei tracciati aggiornate presso gli Enti Erogatori oppure presso Ferservizi. Verificare in superficie la segnalazione della presenza dei sottoservizi prima di eseguire le operazioni di scavo.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Protettori auricolari</li><li>Indumenti protettivi</li><li>Delimitazione dell’area</li><li>Guanti di protezione</li><li>Picchetti e segnaletica di avvertimento.</li><li>Estintori portatili</li></ul> |               |  |
| Rifer. Normativi:            |                                                    |                                                                                                   |                                                  |           |      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |               |  |

| BON ORD 04 Scavo per il recupero degli ordigni |                                     |                                                                                                                                  |      |           |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| BON ORD 04                                     |                                     | MACROFASE DI LAVORO: Bonifica da ordigni bellici                                                                                 |      |           |      | FASE DI LAVORO: Bonifica Profonda - Scavo per il recupero degli ordigni                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |
| N.                                             | SOTTOFASI                           | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                           | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sch. |
|                                                | Scavo per il recupero degli ordigni | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzi manuali per lavori agricoli</li> <li>Scale a mano</li> <li>Escavatore</li> </ul> |      |           |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esplosione</li> <li>Cadute nello scavo</li> <li>Investimenti</li> <li>Ribaltamenti automezzi</li> <li>Elettrocuzione, esplosione per la presenza di sottoservizi e servizi.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le operazioni di scavo devono essere condotte per strati successivi, non superiori alla provata ricettività dell'apparecchio rilevatore</li> <li>Per l'accesso dei lavoratori all'interno dello scavo devono essere installate scalette di servizio secondo la norma</li> <li>Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso</li> <li>Verificare la percorribilità delle piste di cantiere e segnalare le eventuali buche</li> <li>Reperire le planimetrie dei tracciati aggiornate presso gli Enti Erogatori oppure presso Ferservizi. Verificare in superficie la segnalazione della presenza dei sottoservizi prima di eseguire le operazioni di scavo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti di protezione</li> <li>Indumenti protettivi</li> <li>Protettori auricolari</li> <li>Cinture di sicurezza (zona di lavoro scoscesa)</li> <li>Caschi</li> <li>Picchetti e segnaletica di avvertimento.</li> <li>Estintori portatili</li> </ul> |      |

| ARM DEM 03 Rimozione deviatoi, traverse e rotaie |                                               |                                                           |      |           |      | Pagina 1 di 5                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ARM DEM 03                                       |                                               | MACROFASE DI LAVORO: Demolizione piattaforma ferroviaria  |      |           |      | FASE DI LAVORO: Rimozione deviatoi, traverse e rotaie                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |      |
| N.                                               | SOTTOFASI                                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                   | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                            | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DPI / DPC                                                                                                                                      | Sch. |
| 1                                                | Taglio rotaie con<br>cannello ossiacetilenico | Cannello a gas con<br>bombole e riduttore di<br>pressione |      |           |      | <p>Esposizione a fumi<br/>e a gas di taglio</p> <p>Lesioni agli occhi<br/>e a parti del corpo<br/>per proiezione di<br/>materiale<br/>incandescente</p> <p>Rischio di incendio</p> <p>Ustioni</p> | <p>Delimitare con recinzioni mobili<br/>l'area di intervento e operare con la<br/>presenza degli agenti di protezione<br/>cantiere</p> <p>Controllare l'integrità dei<br/>componenti.<br/>Posizionare le bombole lontano da<br/>fonti di calore e vincolarle in<br/>posizione verticale e stabile<br/>Verificare il corretto sviluppo delle<br/>tubazioni di gomma</p> <p>Allontanare tutti i materiali<br/>infiammabili</p> <p>Non toccare a mani nude gli<br/>spezzoni e il disco della troncatrice;<br/>attendere il raffreddamento</p> | <p>IPC<br/>Mascherina</p> <p>Grebiule, cuffia<br/>e guanti in cuoio.<br/>Occhiali o visiere</p> <p>Guanti<br/>Scarpe<br/>antinfortunistica</p> |      |
| Rifer. Normativi:                                |                                               |                                                           |      |           |      |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                       | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                           | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 445 DI 518 |

|                   |                        |                                                                 |      |                            |      |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                        |      | Pagina 2 di 5 |
|-------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|----------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| <b>ARM DEM 03</b> |                        | <b>MACROFASE DI LAVORO: Demolizione piattaforma ferroviaria</b> |      |                            |      | <b>FASE DI LAVORO: Rimozione deviatori, traverse e rotaie</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                        |      |               |
| N.                | SOTTOFASI              | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                         | Sch. | MATERIALI                  | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                              | Sch. |               |
| 2                 | Taglio con troncatrice | Troncatrice con motore endotermico                              |      | Residui e scorie metallici |      | <p>Ferite da taglio agli arti</p> <p>Lesioni agli occhi e a parti del corpo per proiezione di materiale incandescente</p> <p>Ustioni</p> <p>Innesco di incendio, esplosione</p> | <p>Fissare la mototroncatrice sulla rotaia prima dell'uso</p> <p>Effettuare il rifornimento del carburante sempre a motore spento</p> <p>Allontanare tutti i materiali infiammabili</p> <p>Non rimuovere i dispositivi di protezione della troncatrice</p> <p>Indossare la visiera facciale durante le operazioni di taglio delle rotaie</p> <p>Non toccare a mani nude gli spezzoni e il disco della troncatrice; attenderne il raffreddamento</p> <p>Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere</p> | <p>Guanti.<br/>Scarpe antinfortunistica</p> <p>Grembiule, cuffia e guanti.<br/>Occhiali o visiere.</p> |      |               |
| Rifer. Normativi: |                        |                                                                 |      |                            |      |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                        |      |               |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 446 DI 518 |

|                   |                  |                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                             |      | Pagina 3 di 5                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |      |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>ARM DEM 03</b> |                  | <b>MACROFASE DI LAVORO: Demolizione piattaforma ferroviaria</b>                                                    |      |                                                                                                                                                             |      | <b>FASE DI LAVORO: Rimozione deviatoi, traverse e rotaie</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |      |
| N.                | SOTTOFASI        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                            | Sch. | MATERIALI                                                                                                                                                   | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                                                                      | Sch. |
| <b>3</b>          | <b>Rimozione</b> | Ganasce manuali.<br><br>Chiavi di armamento.<br>Attrezzi manuali<br><br>Incavigliatrice.<br><br><br>Pandrolatrice. |      | Materiali ferrosi,<br>olio di grafite, resine<br>in gomma dei giunti<br>isolanti.<br><br>Traverse in legno<br><br><br>Traverse in c.a.p.<br><br><br>Gasolio |      | Manipolazione di<br>olii e grassi.<br>Contatto con<br>morchie e detriti<br>organici<br>Contatto con legni<br>impregnati<br><br><br>Lesioni per<br>contatto con organi<br>in movimento<br><br>Rumore<br><br><br>Innesco di<br>incendio,<br>esplosione | Non toccarsi mai il viso e gli occhi<br>con le dita sporche di olio di catrame<br>e non esporre al sole le parti del<br>corpo venute a contatto con detta<br>sostanza.<br><br>Utilizzare sempre le apposite<br>tenaglie per traverse ed ammorsare<br>le traverse alle estremità. Solo in<br>caso eccezionale, manipolarle con le<br>mani. Lavarsi bene le mani dopo la<br>manipolazione di traverse catramate.<br>Appoggiare stabilmente la macchina<br>sulle rotaie<br><br>Protezioni di pulegge e di cinghie di<br>trasmissione del moto<br><br><br>Posizionare i recipienti di carburante<br>stabilmente e non esporli al calore<br>solare, né presso fiamme libere | Guanti<br>polivinilici<br><br><br><br><br><br><br><br><br>Guanti in cuoio.<br>Scarpe<br>antinfortunistica<br><br>Otoprotettori |      |
| Rifer. Normativi: |                  |                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |      |
|                   |                  |                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                             |      | Pagina 4 di 5                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |      |

| ARM DEM 03 |                                                                | MACROFASE DI LAVORO: Demolizione piattaforma ferroviaria                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                         |      | FASE DI LAVORO: Rimozione deviatoli, traverse e rotaie                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |      |
|------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.         | SOTTOFASI                                                      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sch. | MATERIALI                               | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                                                         | Sch. |
| 4          | Recupero rotaie in linea e carico sui mezzi d'opera ferroviari | <p>Caricatore semovente strada – rotaia<br/>tenaglie per rotaie</p> <p>Mezzi d'opera ferroviari speciali per trasporto rotaie<br/>gruette per rotaie<br/>locomotore<br/>Carro pianale</p> <p>Caricatore idraulico promiscuo strada-rotaia</p> <p>Mezzo d'opera ferroviario con gruetta idraulica</p> |      | <p>Materiali ferrosi</p> <p>Gasolio</p> |      | <p>Investimenti da mezzo operativo</p> <p>Urti da carico movimentato</p> <p>Lesioni per contatto con organi in movimento</p> <p>Innesco di incendio, esplosione</p> | <p>Vedi scheda “Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio”</p> <p>Delimitare l'area interessata e collocare la segnaletica di sicurezza indicante i lavori</p> <p>Non sostare nel raggio d'azione del caricatore<br/>È vietato spingere o tirare con le mani le rotaie sospese al sollevatore, eventuali manovre di guida possono essere eseguite utilizzando le funi di guida applicate alla rotaia.<br/>Verificare l'idoneità delle protezioni di pulegge e di cinghie di trasmissione del moto<br/>Vietare la sosta e il transito di personale nell'area di brandeggio delle rotaie</p> <p>Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere</p> | <p>Tabelle di segnalamento cantiere tipo F, art.76 R.S. IPC</p> <p>Casco, guanti<br/>Scarpe antinfortunistica</p> |      |

|            |                                                          |                                                        |
|------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ARM DEM 03 | MACROFASE DI LAVORO: Demolizione piattaforma ferroviaria | FASE DI LAVORO: Rimozione deviatoli, traverse e rotaie |
|------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

| N. | SOTTOFASI                                                                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                           | Sch. | MATERIALI                                                      | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                  | Sch. |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    | <b>Recupero rotaie in linea<br/>e carico sui mezzi<br/>d'opera ferroviari</b> | Caricatore semovente<br>strada – rotaia<br>tenaglie per rotaie<br>mezzi d'opera ferroviari<br>speciali per trasporto<br>rotaie<br>gruette per rotaie<br>cavalletti,<br>locomotore |      | Traverse in legno<br>Olio di grafite<br><br>Traverse in c.a.p. |      | Contatto con legni<br>impregnati<br><br><br>Investimento da<br>treni<br><br><br>Elettrocuzione,<br>esplosione per la<br>presenza di<br>sottoservizi e<br>servizi | Utilizzare sempre le apposite<br>tenaglie per traverse, verificando che<br>le punte siano ben affilate ed<br>ammorsare le traverse alle estremità.<br>Solo in caso eccezionale,<br>manipolarle con le mani.<br><br>Vedi scheda “Lavori in prossimità di<br>linea ferroviaria in esercizio”<br><br>Delimitare l'area interessata e<br>collocare la segnaletica di sicurezza<br>indicante i lavori<br><br>Reperire le planimetrie dei tracciati<br>aggiornate presso gli Enti Erogatori<br>oppure presso Ferservizi<br>Verificare in superficie la<br>segnalazione della presenza dei<br>sottoservizi prima di eseguire le<br>operazioni di scavo. | Guanti<br>polivinilici<br><br>Guanti in cuoio.<br>Scarpe<br>antinfortunistica<br>casco<br>Tabelle di<br>segnalamento<br>cantiere tipo F,<br>art.76 R.S.<br>IPC<br><br>Picchetti e<br>segnaletica di<br>avvertimento<br>Estintori portatili |      |



|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 449 DI 518 |

| <b>ARM DEM 04 Rimozione ballast</b> |                                    |                                                                                       |      |                                                          |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |      |
|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>ARM DEM 04</b>                   |                                    | <b>MACROFASE DI LAVORO: Demolizione piattaforma ferroviaria</b>                       |      |                                                          |      | <b>FASE DI LAVORO: Rimozione ballast</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |      |
| N.                                  | SOTTOFASI                          | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                               | SCH. | MATERIALI                                                | SCH. | RISCHI                                                                                                                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                              | SCH. |
| 1                                   | <b>Rimozione, carico e scarico</b> | Pala meccanica cingolata o gommata<br>Escavatore promiscuo strada-rotaia<br>Autocarro |      | Pietrisco<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Gasolio |      | Polveri<br><br>Rumore<br><br>Investimento da mezzi operativi<br><br><br>Innesco di incendio, esplosione<br>Ribaltamento dei mezzi<br><br>Caduta di materiale dall'alto | Bagnare il pietrisco prima del carico sull'autocarro<br><br>Verifica dell'oneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa.<br><br>Delimitare ed interdire le aree di carico segnalare la retromarcia con dispositivo acustico dell'autocarro<br>Posizionare i recipienti di carburante stabilmente; non esporli al calore solare né a fiamme libere<br>Verificare che la cabina sia di tipo rops, per evitare il pericolo di ribaltamento.<br><br>Delimitare con nastro segnaletico il ciglio delle scarpate dei rilevati | Maschere<br><br>Otoprotettori<br><br>Casco<br>Guanti<br>Scarpe antinfortunistica<br><br>L'autista del mezzo deve essere assistito da un operatore a terra<br>Obbligo d'uso di casco, scarpe antinfortunistiche, guanti |      |
| Rifer. Normativi:.                  |                                    |                                                                                       |      |                                                          |      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |      |

| ARM CBI 01 Tracciamento                     |                                                  |                                          |      |                  |      | Pagina 1 di 1                                    |                                                                                    |                                                                                                          |      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|------|------------------|------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ARM CBI 01                                  |                                                  | MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario |      |                  |      | FASE DI LAVORO: Tracciamento                     |                                                                                    |                                                                                                          |      |
| N.                                          | SOTTOFASI                                        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                  | SCH. | MATERIALI        | SCH. | RISCHI                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                | DPI / DPC                                                                                                | SCH. |
| 1                                           | <b>Scavo per<br/>alloggiamento<br/>picchetti</b> | Pale, utensili manuali di<br>uso comune  |      | Terre, pietrisco |      | Contusioni<br>Abrasioni                          | Le operazioni di scavo devono<br>essere effettuate con la presenza<br>della scorta | Casco, guanti<br>contro le<br>aggressioni<br>meccaniche,<br>scarpe<br>antifortunistica<br>tuta da lavoro |      |
| 2                                           | <b>Posa picchetti e<br/>fissaggio con malte</b>  | Picchetti metallici                      |      |                  |      |                                                  | Le operazioni di scavo devono<br>essere effettuate con la presenza<br>della scorta | Tute ad alta<br>visibilità                                                                               |      |
| Rifer. Normativi:                           |                                                  |                                          |      |                  |      |                                                  |                                                                                    |                                                                                                          |      |
| ARM CBI 08 Montaggio degli organi d'attacco |                                                  |                                          |      |                  |      | Pagina 1 di 2                                    |                                                                                    |                                                                                                          |      |
| ARM CBI 08                                  |                                                  | MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario |      |                  |      | FASE DI LAVORO: Montaggio degli organi d'attacco |                                                                                    |                                                                                                          |      |

| N.                | SOTTOFASI                                | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                            | SCH. | MATERIALI                        | SCH. | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC | SCH. |
|-------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| 1                 | Montaggio caviglie e<br>attacchi pandrol | Pandrolatrice con<br>motore endotermico<br><br>Motoincavigliatrice |      | Caviglie, dadi, molle<br>pandrol |      |        | <p>Posizionare il mezzo d'opera ferroviario di scorrimento sulle rotaie e l'utensile sul mezzo inserendo il perno dello snodo basculante nella boccola afferrando l'attrezzatura per gli appositi manici)</p> <p>Inserire il bocchettone sull'albero d'uscita porta - bocchettoni a macchina spenta<br/>Registrare la coppia di avvitamento al valore espresso in Kgm di progetto.<br/>Tutte le eventuali operazioni di manutenzione (cambio boccola, registrazione, regolazione, controllo frizione, ecc.) devono essere eseguite ad utensile spento.</p> <p>Mettere in moto il motore utilizzando l'apposito avviatore a corda incorporato facendo attenzione a non arrotolare la corda intorno alla mano.</p> |           |      |
| Rifer. Normativi: |                                          |                                                                    |      |                                  |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                       | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                           | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 452 DI 518 |

|                   |                                                                             |                                                                                                                                                |      |           |      | Pagina <b>2 di 2</b>                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>ARM CBI 08</b> |                                                                             | <b>MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario</b>                                                                                                |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Montaggio degli organi d’attacco</b>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |      |
| N.                | SOTTOFASI                                                                   | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                        | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                                                                                                                                                     | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                                                                                                                                                              | SCH. |
| 2                 | <b>Lubrificazione e stringimento degli organi di attacco e di giunzione</b> | Contenitore con olio di creosoto<br>Pennello per applicazione catramina<br>Motoincavigliatrice<br>Calibro<br>Spessimetri<br>Chiave d’armamento |      | Gasolio   |      | Innesco di incendio, esplosione<br><br>Rumore<br><br>Contatto con la catramina<br>Bruciature<br>Ustioni<br><br>Investimento da treno circolante sul binario attiguo<br>Spandimento di olio | Verificare l’idoneità delle protezioni di pulegge e di cinghie di trasmissione del moto<br>Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere<br>Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento<br>Limitare l’esposizione degli addetti<br><br>Utilizzare i prodotti chimici seguendo le istruzioni fornite con la scheda del prodotto e inviare a discarica autorizzata i fusti esauriti<br><br>Vedi scheda “Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio”<br><br>Controllare la stabilità del fusto dell’olio e mantenerlo chiuso ermeticamente | Uso di guanti, tute e Scarpe antinfortunistica<br><br>Otoprotettori<br><br>Guanti, Scarpe antinfortunistiche<br>Casco<br>Indumenti ad alta visibilità<br>Maschera FFP2 |      |
| Rifer. Normativi: |                                                                             |                                                                                                                                                |      |           |      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |      |

| ARM CBI 09 Giunzione rotaie |                                                                    |                                                                                             |      |                   |      | Pagina 1 di 3                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ARM CBI 09                  |                                                                    | MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario                                                    |      |                   |      | FASE DI LAVORO: Giunzione rotaie                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |      |
| N.                          | SOTTOFASI                                                          | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                     | SCH. | MATERIALI         | SCH. | RISCHI                                                                                                                                       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                                                                              | SCH. |
| 1                           | Formazione di giunzioni, serraglie anche promiscue, compresi tagli | Motoincavigliatrice<br>Pandrolatrici<br>Chiavi d'armamento<br>Paletti<br>Cannelli da taglio |      |                   |      | Investimento da treno circolante sul binario attiguo                                                                                         | Vedi scheda "Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tabelle di segnalamento cantiere art.76 R.S. I.P.C                                                                                     |      |
| 2                           | Foratura rotaie                                                    | Forarotaie portatile a motore                                                               |      | Materiali ferrosi |      | Ferite o schiacciamento arti inferiori per rovesciamento o caduta dell'utensile<br>Danni agli arti superiori durante l'uso dell'attrezzatura | Delimitare l'area interessata e collocare la segnaletica di sicurezza indicante i lavori<br>Prima dell'uso, posizionare l'attrezzatura agganciandola alla rotaia con la morsa di chiusura istantanea a leva<br><br>Afferrare sempre l'attrezzatura per gli appositi manici<br><br>Registrare la velocità di avanzamento (solo per i modelli automatici).<br>Mettere in moto il motore utilizzando l'apposito avviatore a corda incorporato facendo attenzione a non arrotolare la corda intorno alla mano | Scarpe antinfortunistica<br><br>Guanti di protezione.<br><br>Controllare la funzionalità dei dispositivi di accensione e di protezione |      |
| Rifer. Normativi:           |                                                                    |                                                                                             |      |                   |      |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 454 DI 518 |

|                   |           |                                                 |      |                    |      |                                         |                                                                                                                                                                              |                          |      | Pagina <b>2 di 3</b> |
|-------------------|-----------|-------------------------------------------------|------|--------------------|------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|----------------------|
| <b>ARM CBI 09</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario</b> |      |                    |      | <b>FASE DI LAVORO: Giunzione rotaie</b> |                                                                                                                                                                              |                          |      |                      |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | SCH. | MATERIALI          | SCH. | RISCHI                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                          | DPI / DPC                | SCH. |                      |
|                   |           |                                                 |      | Trucioli metallici |      | Offese agli arti e a parti del corpo    | Tutte le eventuali operazioni di manutenzione (cambio punta, registrazione, sostituzione olio, regolazione, ecc.) devono essere eseguite ad utensile spento.                 | Scarpe antinfortunistica |      |                      |
|                   |           |                                                 |      | Gasolio            |      | Tagli alle mani                         | Non asportare i trucioli metallici e con le mani nude, utilizzare spazzole ed altri attrezzi.                                                                                | Guanti                   |      |                      |
|                   |           |                                                 |      |                    |      | Innesco di incendio, esplosione         | Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere<br>Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento |                          |      |                      |
|                   |           |                                                 |      |                    |      | Rumore                                  | Limitare l'esposizione degli addetti                                                                                                                                         | Otoprotettori            |      |                      |
| Rifer. Normativi: |           |                                                 |      |                    |      |                                         |                                                                                                                                                                              |                          |      |                      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>455 DI 518</b> |

|                   |                           |                                                               |  |                          |                                         |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                      |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|
|                   |                           |                                                               |  |                          |                                         |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         | Pagina <b>3 di 3</b> |
| <b>ARM CBI 09</b> |                           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario</b>               |  |                          | <b>FASE DI LAVORO: Giunzione rotaie</b> |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                      |
| <b>3</b>          | <b>Bullonatura rotaie</b> | Bullonatrice portatile meccanica azionata da motore a scoppio |  | Ganasce e morsetti, dadi |                                         | Ferite e contusioni agli arti e a varie parti del corpo | Afferrare sempre l'attrezzatura per gli appositi manici e impugnatura. Registrare la coppia di serraggio al valore espresso in Kgm di progetto. Mettere in moto il motore utilizzando l'apposito avviatore a corda incorporato facendo attenzione a non arrotolare la corda intorno alla mano. Azionare il pulsante di avviamento e provare l'attrezzo a vuoto controllando il corretto funzionamento. Tutte le eventuali operazioni di manutenzione, registrazione e regolazione devono essere eseguite ad utensile spento | Guanti, Scarpe antinfortunistica Casco. |                      |
|                   |                           |                                                               |  | Gasolio                  |                                         | Innesco di incendio, esplosione                         | Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                      |
|                   |                           |                                                               |  |                          |                                         | Rumore, vibrazioni                                      | Limitare l'esposizione degli addetti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Otoprotettori                           |                      |
| Rifer. Normativi: |                           |                                                               |  |                          |                                         |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                      |

| ARM CBI 10 Rincalzatura, livellamento, allineamento |                 |                                          |      |           |      | Pagina 1 di 5                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |      |
|-----------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|
| ARM CBI 10                                          |                 | MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario |      |           |      | FASE DI LAVORO: Rincalzatura, livellamento, allineamento |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |      |
| N.                                                  | SOTTOFASI       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                  | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                          | SCH. |
| 1                                                   | Scarico ballast | Carri tramoggia                          |      |           |      | Polveri                                                  | <p>I mezzi utilizzati per il trasporto in linea e lo scarico del pietrisco dovranno essere dotati di appositi elementi scaccia pietre in modo da allontanare dal piano di rotolamento delle rotaie elementi di pietrisco che vi fossero accidentalmente cadute</p> <p>Garantire la perfetta chiusura delle bocche di scarico dei mezzi durante il transito su scambi già montati</p> <p>Effettuare lo scarico del pietrisco sulla massicciata del binario sempre con mezzo fermo.</p> <p>dopo aver ricevuto il segnale di fermo da parte del preposto alle manovre, posizionarsi lateralmente sul lato di scarico e aprire gradualmente le aperture di scarico del pietrisco con le apposite leve, in modo da avere uno scarico controllato e limitare la di polvere.</p> | mascherine antipolvere tipo FFP- 1 |      |
| Rifer. Normativi:                                   |                 |                                          |      |           |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |      |

|  |  |  |  |  |  |               |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  | Pagina 2 di 5 |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|



| ARM CBI 10        |           | MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario |      |           |      | FASE DI LAVORO: Rincalzatura, livellamento, allineamento             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                |      |
|-------------------|-----------|------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                  | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DPI / DPC                                                      | SCH. |
|                   |           |                                          |      |           |      | Investimento<br><br>Rumore<br>Colpi da<br>proiezione di<br>pietrisco | Delimitare ed interdire le aree in cui avvengono le operazioni di scarico del pietrisco.<br><br>Allontanare preventivamente dalla zona di scarico del pietrisco le persone non addette<br><br>Prima della ripresa della marcia del mezzo in corrispondenza degli scambi verificare che non vi sia pietrisco ai lati e all'interno dei componenti gli scambi<br>Rimuovere il pietrisco eventualmente depositatosi sui meccanismi di scambio. | Otoprotettori<br>Scarpe antinfortunistica<br>Casco.<br>Guanti. |      |
| Rifer. Normativi: |           |                                          |      |           |      |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                |      |

|            |           |                                          |      |           |      |                                                          |                     |           | Pagina 3 di 5 |
|------------|-----------|------------------------------------------|------|-----------|------|----------------------------------------------------------|---------------------|-----------|---------------|
| ARM CBI 10 |           | MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario |      |           |      | FASE DI LAVORO: Rincalzatura, livellamento, allineamento |                     |           |               |
| N.         | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                  | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                   | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch.          |

|   |                          |                               |  |  |  |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |  |
|---|--------------------------|-------------------------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|
| 2 | Rincalzatura del ballast | Rincalzatrice a lame vibranti |  |  |  | Investimento                                                  | Con la macchina posizionata nel punto prestabilito, prima di iniziare le operazioni di alzamento e rincalzatura del binario, deve essere accertata l'assenza di persone nelle zone a rischio della macchina e nelle immediate vicinanze.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |  |
|   |                          |                               |  |  |  | Danni agli arti per contatto con le batte della rincalzatrice | <p>In tutte le operazioni di rincalzatura è ammessa la presenza ai soli addetti a tali attività</p> <p>Gli addetti al controllo dovranno operare esclusivamente mediante controllo visivo del funzionamento; qualsiasi operazione che richieda l'introduzione di mani o altre parti del corpo o utensili tra le parti mobili della macchina deve essere eseguita tassativamente a macchina ferma in posizione di blocco.</p> <p>Mantenere la distanza di sicurezza dalle lame della rincalzatrice</p> | Guanti, casco Scarpe antinfortunistica |  |

Rifer. Normativi:

|                   |           |                                                 |      |           |                                                                 |        |                     |           |                      |
|-------------------|-----------|-------------------------------------------------|------|-----------|-----------------------------------------------------------------|--------|---------------------|-----------|----------------------|
|                   |           |                                                 |      |           |                                                                 |        |                     |           | Pagina <b>4 di 5</b> |
| <b>ARM CBI 10</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario</b> |      |           | <b>FASE DI LAVORO: Rincalzatura, livellamento, allineamento</b> |        |                     |           |                      |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | SCH. | MATERIALI | SCH.                                                            | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | SCH.                 |

|                   |  |  |  |         |  |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |  |
|-------------------|--|--|--|---------|--|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
|                   |  |  |  | Gasolio |  | Innesco di incendio,<br>esplosione<br>Rumore, vibrazioni | <p>Il riavviamento della macchina in seguito a fermi per manutenzione deve essere preceduto da un controllo visivo e con preavviso di manovra.</p> <p>Tutte le operazioni di registrazione o oliatura degli organi in moto devono essere seguite a macchina ferma in posizione di blocco.</p> <p>Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento</p> <p>Limitare l'esposizione degli addetti</p> | Otoprotettori |  |
| Rifer. Normativi: |  |  |  |         |  |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |  |

|                   |                                     |                                                 |      |           |      |                                                                 |                                                                                                       |           |      |
|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
|                   |                                     |                                                 |      |           |      | Pagina <b>5 di 5</b>                                            |                                                                                                       |           |      |
| <b>ARM CBI 10</b> |                                     | <b>MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Rincalzatura, livellamento, allineamento</b> |                                                                                                       |           |      |
| N.                | SOTTOFASI                           | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                          | MISURE DI SICUREZZA                                                                                   | DPI / DPC | SCH. |
| <b>3</b>          | <b>Livellamento e allineamento.</b> | Compattatrice dinamica per livellamento         |      |           |      | Investimento                                                    | Prima di iniziare le operazioni di vibratura del binario, accertare l'assenza di persone nelle zone a |           |      |

|  |  |                                                      |  |         |  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             |  |
|--|--|------------------------------------------------------|--|---------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Mezzo d'opera ferroviario di misura per allineamento |  | Gasolio |  | <p>Rumore, vibrazioni</p> <p>Innesco di incendio</p> <p>Danni agli arti e a parti del corpo per contatto con organi meccanici in movimento</p> | <p>rischio della macchina e nelle immediate vicinanze.</p> <p>Limitare l'esposizione degli addetti</p> <p>Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento</p> <p>Gli addetti al controllo dovranno operare esclusivamente mediante controllo visivo del funzionamento. Il riavviamento della macchina in seguito a fermi per manutenzione deve essere preceduto da un controllo visivo e con preavviso di manovra.</p> <p>Qualsiasi operazione che richieda l'introduzione di mani o altre parti del corpo o utensili tra le parti mobili della macchina, comprese le operazioni di registrazione o oliatura degli organi in moto, deve essere eseguita tassativamente a macchina ferma in posizione di blocco.</p> | <p>Otoprotettori</p> <p>Estintori</p> <p>Delimitazioni con bandelle b/r</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------|--|---------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|

Rifer. Normativi:

**ARM CBI 11 Profilatura della massicciata e riguarnitura**

Pagina 1 di 2

**ARM CBI 11**
**MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario**
**FASE DI LAVORO: Profilatura della massicciata e riguarnitura**

| N. | SOTTOFASI               | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI       | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                         | DPI / DPC | SCH. |
|----|-------------------------|-------------------------|------|-----------|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| 1  | Profilatura del ballast | Profilatrice            |      |           |      | Investimento | Prima di iniziare le operazioni di profilatura del binario, accertare l'assenza di persone nelle zone a rischio della macchina e nelle immediate vicinanze. |           |      |

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |  |
|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  |  | <p>Delimitare ed interdire le aree in cui avvengono le operazioni di scarico del pietrisco.</p> <p>Urti e tagli alle estremità inferiori per contatto con i vomeri della profilatrice</p> <p>Danni agli arti e ad altre parti del corpo per contatto con gli organi meccanici</p> | <p>Particolare attenzione dovrà essere posta nell'utilizzo dei vomeri di profilatura per evitare contatti con gli addetti presenti e danneggiamenti alle opere civili e alle canalette portacavi.</p> <p>Mantenere la distanza di sicurezza dai vomeri della profilatrice</p> <p>Il riavviamento delle macchine in seguito a fermi per manutenzione deve essere preceduto da un controllo visivo e con preavviso di manovra.</p> | <p>Guanti, casco</p> <p>Scarpe antinfortunistica</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|

Rifer. Normativi:

Pagina **2 di 2**

**ARM CBI 11**

**MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario**

**FASE DI LAVORO: Profilatura della massicciata e riguarnitura**

| N. | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                   | DPI / DPC     | SCH. |
|----|-----------|-------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|------|
|    |           |                         |      | Gasolio   |      | <p>Rumore</p> <p>Innesco di incendio, esplosione</p> | <p>Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento</p> | Otoprotettori |      |

|                   |                                                                                                                                          |                                                                  |  |  |  |                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2                 | <b>Riguarnitura e profilatura della massicciata in corrispondenza dei blocchi T.E., casse di manovra e ripristino agibilità stradale</b> | Macchina rinalzatrice di tipo pesante agente a vibrocompressione |  |  |  | Caduta<br>Strappi muscolari<br>Distorsioni<br>Polvere<br>Investimento da treno circolante sul binario attiguo | Delimitare l'area interessata e collocare la segnaletica di sicurezza indicante i lavori<br><br>Vedi scheda "Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio" | Tabelle di segnalamento cantiere art.76 RS, IPC<br><br>Guanti,<br>Scarpe antinfortunistiche<br>Casco<br>Indumenti ad alta visibilità<br>Mascherina antipolvere |  |
| Rifer. Normativi: |                                                                                                                                          |                                                                  |  |  |  |                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |  |

| ARM CBI 12 Varo deviatoi |                                                              |                                                         |      |                    |      | Pagina 1 di 1                      |                                                                                                                                                          |                                               |      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|--------------------|------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|
| ARM CBI 12               |                                                              | MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario                |      |                    |      | FASE DI LAVORO: Varo deviatoi      |                                                                                                                                                          |                                               |      |
| N.                       | SOTTOFASI                                                    | MEZZI / ATTREZZATURE                                    | SCH. | MATERIALI          | SCH. | RISCHI                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                      | DPI / DPC                                     | SCH. |
| 1                        | <b>Trasporto e movimentazione dei deviatoi preassemblati</b> | Pianali ferroviari con pinze idrauliche di sollevamento |      | Sezioni di binario |      | Investimenti del personale a terra | Delimitazione ed interdizione della zona di lavoro dei mezzi.<br>Verificare l'idoneità delle protezioni di pulegge e di cinghie di trasmissione del moto | Obbligo all'utilizzo di caschi di protezione. |      |



**COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE  
PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI  
PL INTERFERENTI**

**PSC – Volume II**

| PROGETTO | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|----------|---------|----------|-------------|------|------------|
| IZ09     | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 463 DI 518 |

Sollevatori su portali

Sgancio del carico  
imbracato

Dovranno essere utilizzati imbracci prefabbricati da ditte specializzate che ne indicheranno e garantiranno la portata con il rilascio del certificato di garanzia.  
Vietare la sosta e il transito di personale nell'area di brandeggio delle sezioni di binario

Errata manovra del  
manovratore del  
braccio meccanico

I manovratori dovranno essere assistiti da una persona a terra durante le manovre.

Investimenti da  
mezzo operativo

Nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote.  
Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa di tutti i mezzi operativi.

Cicalina e  
girofarò

Rifer. Normativi:

|                                                                                                                           |                                                                                                            |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE<br>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI<br>PL INTERFERENTI |         |          |             |      |            |
| PSC – Volume II                                                                                                           | PROGETTO                                                                                                   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                       | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 464 DI 518 |

|                                      |                                                               |                                          |      |                            |      |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |               |  |  |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|----------------------------|------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|--|--|
|                                      |                                                               |                                          |      |                            |      |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    | Pagina 1 di 7 |  |  |
| ARM CBI 13 Saldatura alluminotermica |                                                               |                                          |      |                            |      |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |               |  |  |
| ARM CBI 13                           |                                                               | MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario |      |                            |      | FASE DI LAVORO: Saldatura alluminotermica |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |               |  |  |
| N.                                   | SOTTOFASI                                                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                  | SCH. | MATERIALI                  | SCH. | RISCHI                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                          | SCH.          |  |  |
| 1                                    | Asportazione dello strato iniziale delle testate delle rotaie | Troncatrice con motore endotermico       |      | Residui e scorie metallici |      | Ferite da taglio agli arti                | Fissare la mototroncatrice sulla rotaia prima dell'uso<br><br>Effettuare il rifornimento del carburante sempre a motore spento<br><br>Allontanare tutti i materiali infiammabili<br><br>Assicurarsi che la troncatrice sia provvista di cuffia parascintille | Guanti.<br>Scarpe antinfortunistica                |               |  |  |
|                                      |                                                               |                                          |      | Gasolio                    |      | Proiezione di materiale incandescente     |                                                                                                                                                                                                                                                              | Grembiule, cuffia e guanti.<br>Occhiali o visiere. |               |  |  |
|                                      |                                                               |                                          |      |                            |      | Ustioni                                   | Attendere il raffreddamento del disco della troncatrice prima di toccare a mani nude gli spezzoni                                                                                                                                                            |                                                    |               |  |  |
|                                      |                                                               |                                          |      |                            |      | Innesco di incendio, esplosione           | Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere                                                                                                                                                   |                                                    |               |  |  |
| Rifer. Normativi:                    |                                                               |                                          |      |                            |      |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |               |  |  |



|                   |                                                                                                 |                                                 |      |           |                                                  |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |      | Pagina <b>2 di 7</b> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|-----------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| <b>ARM CBI 13</b> |                                                                                                 | <b>MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario</b> |      |           | <b>FASE DI LAVORO: Saldatura alluminotermica</b> |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |      |                      |
| N.                | SOTTOFASI                                                                                       | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | SCH. | MATERIALI | SCH.                                             | RISCHI                                                                                                                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                                                                                                         | SCH. |                      |
| 2                 | Spazzolatura della superficie per l'asportazione di bave o tracce di ossidazione e sgrassatura. | Spazzole metalliche                             |      | Solventi  |                                                  | Ferite alle mani<br><br>Ferite agli occhi<br><br>Inalazione di sostanze volatili tossiche contenute nei solventi<br>Contatto dell'epidermide con sostanze tossiche<br>Schizzi di solvente negli occhi | Utilizzare esclusivamente attrezzi meccanici<br><br>Prima di usare il solvente seguire le indicazioni o prescrizioni contenute nella scheda tecnica del materiale<br><br>Limitare l'esposizione degli addetti con frequente turnazione | Uso di guanti<br><br>Uso di occhiali protettivi<br><br>Uso di mascherina di protezione<br><br>Uso di guanti e di tuta da lavoro<br><br>Uso di occhiali protettivi |      |                      |
| Rifer. Normativi: |                                                                                                 |                                                 |      |           |                                                  |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |      |                      |
|                   |                                                                                                 |                                                 |      |           |                                                  |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |      | Pagina <b>3 di 7</b> |

| ARM CBI 13        |                                       | MACROFASE DI LAVORO: <b>Costruzione binario</b>                                                                                                                                           |      |           |      | FASE DI LAVORO: <b>Saldatura alluminotermica</b>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            |                      |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| N.                | SOTTOFASI                             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                   | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                                                                                  | Sch.                 |
| 3                 | <b>Preriscaldamento delle testate</b> | Impiego delle bombole di gas tecnici con cannello da riscaldamento .<br>Crogiolo<br>Trancia idraulica<br>Chiave d'armamento<br>Spessori<br>Chiave a " T ", mazza<br>Riga per allineamento |      |           |      | Esposizione a fumi e a gas di saldatura<br><br>Lesioni agli occhi e a parti del corpo per proiezione di materiale incandescente<br><br>Rischio di incendio<br><br>Ustioni | Limitare l'esposizione degli addetti<br><br>Controllare l'integrità dei componenti<br><br>Posizionare le bombole lontano da fonti di calore e vincolarle in posizione verticale e stabile<br><br>Verificare il corretto sviluppo delle tubazioni di gomma<br><br>Allontanare tutti i materiali infiammabili<br><br>Non toccare a mani nude gli spezzoni e il disco della troncatrice; attenderne il raffreddamento | Mascherina facciale<br><br>Grembiule, cuffia e guanti in cuoio. Occhiali o visiere<br><br>Uso di estintori |                      |
| Rifer. Normativi: |                                       |                                                                                                                                                                                           |      |           |      |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            |                      |
|                   |                                       |                                                                                                                                                                                           |      |           |      |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            | Pagina <b>4 di 7</b> |
| ARM CBI 13        |                                       | MACROFASE DI LAVORO: <b>Costruzione binario</b>                                                                                                                                           |      |           |      | FASE DI LAVORO: <b>Saldatura alluminotermica</b>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            |                      |

|                   |           |                                                 |      |           |      |                                                  |                     |           |                      |  |
|-------------------|-----------|-------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------|---------------------|-----------|----------------------|--|
| Rifer. Normativi: |           |                                                 |      |           |      |                                                  |                     |           |                      |  |
|                   |           |                                                 |      |           |      |                                                  |                     |           | Pagina <b>5 di 7</b> |  |
| <b>ARM CBI 13</b> |           | MACROFASE DI LAVORO: <b>Costruzione binario</b> |      |           |      | FASE DI LAVORO: <b>Saldatura alluminotermica</b> |                     |           |                      |  |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                           | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch.                 |  |

|                   |                                   |  |  |                                                   |  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |  |
|-------------------|-----------------------------------|--|--|---------------------------------------------------|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4                 | Posa forme refrattarie ed innesco |  |  | Candelette per innesco pirotecnico della reazione |  | Rumore | <p>Prima di innescare la reazione il lavoratore addetto deve far allontanare ad almeno 5 m. di distanza le altre persone presenti</p> <p>Prima di eseguire l'innesco l'addetto deve controllare la direzione del vento e stabilire un percorso di sicurezza tra il crogiuolo e la posizione di lavoro e mantenendosi sempre in posizione di sopravvento</p> <p>Non trasportare nelle tasche le candelette di accensione e non depositarle nelle vicinanze del crogiuolo durante la saldatura.</p> <p>Limitare l'esposizione degli addetti</p> | <p>Estintori di tipo a polvere</p> <p>Coperta antifiama</p> <p>Otoprotettori</p> |  |
| Rifer. Normativi: |                                   |  |  |                                                   |  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |  |

|                   |           |                                                 |      |           |                                                  |        |                     |           |                      |
|-------------------|-----------|-------------------------------------------------|------|-----------|--------------------------------------------------|--------|---------------------|-----------|----------------------|
|                   |           |                                                 |      |           |                                                  |        |                     |           | Pagina <b>6 di 7</b> |
| <b>ARM CBI 13</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario</b> |      |           | <b>FASE DI LAVORO: Saldatura alluminotermica</b> |        |                     |           |                      |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI / ATTREZZATURE                            | Sch. | MATERIALI | Sch.                                             | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch.                 |

|   |                                                    |                     |  |                   |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |  |
|---|----------------------------------------------------|---------------------|--|-------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|
| 5 | Rimozione del crogiuolo e pulitura della saldatura | Tenaglie            |  | Terre refrattarie |  |  | La rimozione del crogiuolo e il resto dell'attrezzatura deve essere eseguita con appositi attrezzi. Deve essere prestata molta attenzione affinché non vengano toccati frammenti e scorie metalliche che possono ancora trovarsi a temperatura elevata. I residui di tutti i materiali incandescenti devono essere allontanati a distanza di sicurezza. Rimuovere la terra refrattaria e allontanarla dalla massicciata. | Guanti di protezione anticalore |  |
|   |                                                    | Spazzole metalliche |  |                   |  |  | Al termine della reazione, il controllo del crogiuolo e l'operazione di sturatura deve essere eseguita con estrema cautela da un lavoratore munito di specifici indumenti e mezzi di protezione personale. Dopo la sturatura deve comunque allontanarsi fino al termine della fuoriuscita di eventuali parti incandescenti.                                                                                              | Occhiali di protezione          |  |

Rifer. Normativi:

|            |           |                                          |      |           |      |                                           |                     |           |               |  |
|------------|-----------|------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------|---------------------|-----------|---------------|--|
|            |           |                                          |      |           |      |                                           |                     |           | Pagina 7 di 7 |  |
| ARM CBI 13 |           | MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario |      |           |      | FASE DI LAVORO: Saldatura alluminotermica |                     |           |               |  |
| N.         | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                  | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                    | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch.          |  |
|            |           |                                          |      |           |      |                                           |                     |           |               |  |

|   |                                                  |                                  |  |         |  |                                                                                  |                                                                                                                                                                                         |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|----------------------------------|--|---------|--|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 6 | <b>Molatura delle porzioni saldate di rotaia</b> | Mole a smeriglio                 |  |         |  | Lesioni agli occhi e a parti del corpo per proiezione di materiale incandescente | Allontanare tutti i materiali infiammabili                                                                                                                                              | Grembiule, casco e guanti.<br>Occhiali o visiere |
|   |                                                  | Gruppi elettrogeni trasportabili |  | Gasolio |  | Innesco di incendio, esplosione                                                  | Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere<br>Collegare elettricamente la massa all'apparecchio utilizzatore alimentato |                                                  |

Rifer. Normativi:

|                                                    |           |                                                 |      |           |      |                                                         |                     |           |      |
|----------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|
| <b>ARM CBI 14 Saldatura elettrica a scintillio</b> |           |                                                 |      |           |      | Pagina 1 di 3                                           |                     |           |      |
| <b>ARM CBI 14</b>                                  |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Saldatura elettrica a scintillio</b> |                     |           |      |
| N.                                                 | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                         | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                  | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | SCH. |

|                   |                                                          |                                                               |  |                          |  |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |  |
|-------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>1</b>          | <b>Rimozione dei morsetti e delle ganasce provvisori</b> | bullonatrice portatile meccanica azionata da motore a scoppio |  | Ganasce e morsetti, dadi |  |                                                                                            | Afferrare sempre l'attrezzatura per gli appositi manici e impugnatura. Registrare la coppia di serraggio al valore espresso in Kgm di progetto. Mettere in moto il motore utilizzando l'apposito avviatore a corda incorporato facendo attenzione a non arrotolare la corda intorno alla mano. Azionare il pulsante di avviamento e provare l'attrezzo a vuoto controllando il corretto funzionamento. | Tutte le eventuali operazioni di manutenzione, registrazione e regolazione devono essere eseguite ad utensile spento. |  |
|                   |                                                          |                                                               |  | Gasolio                  |  | Ferite e contusioni agli arti e a varie parti del corpo<br>Innesco di incendio, esplosione | Posizionare i recipienti di carburante stabilmente e non esporli al calore solare, né presso fiamme libere                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Guanti, Scarpe antinfortunistica, casco<br>Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento             |  |
| Rifer. Normativi: |                                                          |                                                               |  |                          |  |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |  |

|                   |           |                                                 |      |           |      |                                                         |                     |           |      |
|-------------------|-----------|-------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|
|                   |           |                                                 |      |           |      | Pagina <b>2 di 3</b>                                    |                     |           |      |
| <b>ARM CBI 14</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Saldatura elettrica a scintillio</b> |                     |           |      |
| N.                | SOTTOFASI | MEZZI / ATTREZZATURE                            | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                  | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | SCH. |
|                   |           |                                                 |      |           |      |                                                         |                     |           |      |

|   |           |                                            |  |  |  |                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|---|-----------|--------------------------------------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Saldatura | Locomotrice diesel per saldatura elettrica |  |  |  | Tagli, schiacciamento delle estremità                                  | Non introdurre le mani tra la rotaia ed il punto di presa                                                                                                              | Obbligo dell'uso di casco, Scarpe antinfortunistica uanti                   |
|   |           |                                            |  |  |  | Elettrocuzione                                                         | Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l' idoneità dei dispositivi di protezione elettrica.                                         | Guanti dielettrici e calzature isolanti                                     |
|   |           |                                            |  |  |  | Investimento e schiacciamento durante la movimentazione del locomotore | Verifica dell' idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa. Nelle fasi di sosta del mezzo su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote. | Delimitare ed interdire le aree interessate alle attività della locomotrice |
|   |           |                                            |  |  |  | Ustioni                                                                | Non toccare a mani nude gli spezzoni interessati dalla saldatura; attenderne il raffreddamento                                                                         |                                                                             |

Rifer. Normativi:

|            |           |                                          |      |           |      |                                                  |                     |           |      |
|------------|-----------|------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|
|            |           |                                          |      |           |      | Pagina 3 di 3                                    |                     |           |      |
| ARM CBI 14 |           | MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario |      |           |      | FASE DI LAVORO: Saldatura elettrica a scintillio |                     |           |      |
| N.         | SOTTOFASI | MEZZI / ATTREZZATURE                     | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                           | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | SCH. |
|            |           |                                          |      |           |      |                                                  |                     |           |      |



|                   |  |  |         |  |                                                                    |                                                                                                      |                                                                               |  |
|-------------------|--|--|---------|--|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
|                   |  |  |         |  | Lesioni per<br>contatto con i<br>bracci e le pinze in<br>movimento | Verifica periodica dei dispositivi di<br>protezione delle apparecchiature<br>idrauliche e meccaniche | Non sostare nel<br>raggio d'azione<br>dei bracci e delle<br>pinze             |  |
|                   |  |  |         |  |                                                                    | Il controllo delle operazioni sarà<br>effettuato solo visivamente.                                   | Interventi<br>manuali sono<br>ammessi solo a<br>locomotore<br>fermo e frenato |  |
|                   |  |  | Gasolio |  | Innesco di<br>incendio,<br>esplosione                              | Effettuare il rifornimento del<br>carburante sempre a motore spento                                  | Uso di estintori                                                              |  |
| Rifer. Normativi: |  |  |         |  |                                                                    |                                                                                                      |                                                                               |  |

| OP IDR 02 - Posa tubazioni, pozzetti e canalette |           |                        |      | MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario |      |        |                     | FASE DI LAVORO: Posa tubazioni, pozzetti e canalette |      |
|--------------------------------------------------|-----------|------------------------|------|------------------------------------------------|------|--------|---------------------|------------------------------------------------------|------|
| N.                                               | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI                                      | Sch. | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC                                            | Sch. |

|   |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                             |
|---|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Posa di tubazioni, pozzetti e canalette | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attrezzature manuali di uso comune</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Smerigliatrice angolare (flessibile)</li> <li>▪ Cannello per saldatura ossiacetilenica</li> <li>▪ Trabattello</li> <li>▪ Ponteggio</li> <li>▪ Argano a bandiera</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tubazioni in acciaio zincato</li> <li>▪ Tubazioni in polietilene</li> <li>▪ Pozzetti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature</li> <li>▪ Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>▪ Caduta di materiali</li> <li>▪ Caduta dall'alto</li> <li>▪ Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti</li> <li>▪ Guidare le operazioni da terra</li> <li>▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici</li> <li>▪ Delimitare le zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni.</li> <li>▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede</li> <li>▪ Non devono mai essere inserite</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> </ul> |
|---|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

Rifer. Normativi:

| OP IDR 04 - Sigillatura giunti |                                                                      |                                                                                                                             | MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario |                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FASE DI LAVORO: Sigillatura giunti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                             | SOTTOFASI                                                            | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                      | Sch.                                           | MATERIALI                                                                                | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC                                                                                                                                                                            | Sch. |
| 1                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sigillatura giunti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzature manuali di uso comune</li> <li>Attrezzatura manuale da scavo</li> </ul> |                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cementi</li> <li>Malta</li> <li>Resine</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta a livello</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Urti, colpi, impatti compressioni</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Schiacciamento, scivolamento</li> <li>Esposizione a polvere o fibre</li> <li>Esposizione a fumi, vapori o gas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente</li> <li>Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Eventuali parti in equilibrio precario o comunque che non garantiscano sufficiente stabilità dovranno essere immediatamente rimosse per evitarne l'accidentale caduta</li> <li>Fare riferimento alle misure precauzionali indicate dal produttore del materiale che viene utilizzato per la sigillatura</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>Caschi</li> <li>Occhiali a maschera</li> <li>Maschere idonee al tipo di materiale</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi:              |                                                                      |                                                                                                                             |                                                |                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                      |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 476 DI 518 |

| OP IDR 05 Opere di allacciamento |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario |                                                                                                                    |      | FASE DI LAVORO: Opere di allacciamento (1-2)                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           |      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                               | SOTTOFASI                                                                | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sch.                                           | MATERIALI                                                                                                          | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC                                                                                                                                                 | Sch. |
| 1                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opere di allacciamento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzature manuali di uso comune</li> <li>Attrezzatura manuale da scavo</li> <li>Armature di protezione scavi</li> <li>Martello demolitore elettrico</li> <li>Martello demolitore idraulico</li> <li>Scale a mano</li> <li>Autocarro con gru</li> <li>Betoniera</li> <li>Autospurgo</li> <li>Escavatore</li> <li>Tagliasfalto a martello</li> </ul> |                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Calcestruzzo</li> <li>Bitume, catrame</li> <li>Guaina bituminosa</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Urti, colpi, impatti compressioni</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Caduta di attrezzi o materiali</li> <li>Schiacciamento</li> <li>Caduta a livello</li> <li>Caduta verso il vuoto</li> <li>Esposizione a fumi, vapori o gas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti</li> <li>Predisporre mezzi sonori, luminosi e relativa cartellonistica, in caso di cantiere temporaneo su percorso stradale attivo e parzialmente deviato</li> <li>Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento</li> <li>Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative</li> <li>Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m. 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>Caschi</li> <li>Maschere idonee al tipo di lavorazione</li> </ul> |      |

|                                    |                                       |                                              |
|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| OP IDR 05 - Opere di allacciamento | MACROFASE DI LAVORO: Opere Idrauliche | FASE DI LAVORO: Opere di allacciamento (2-2) |
|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|

| N.                | SOTTOFASI                                                                | MEZZI/<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                   | Sch. |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opere di allacciamento</li> </ul> |                        |      |           |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esposizione ad agenti batteriologici</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Esposizione al rumore</li> <li>Esposizione a vibrazioni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'autospurgo dovrà sostare nelle vicinanze del pozzetto di scavo (odi collegamento) per tutto il periodo dei lavori, avendo cura di evitare che i liquami, eventualmente presenti nel collettore, invadano il pozzetto stesso</li> <li>Programmare gli interventi in periodi non piovosi</li> <li>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Indumenti ad uso limitato</li> <li>Otoprotettori e cuffie</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi: |                                                                          |                        |      |           |      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                       | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                           | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 478 DI 518 |

| OP IDR 06 - Prove di tenuta idraulica |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          | MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario |                                                                                  |      |                                                                                                                                                          | FASE DI LAVORO: Prove di tenuta idraulica                                                                                                                         |                                                                                                      |      |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                                    | SOTTOFASI                                                                   | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                   | Sch.                                           | MATERIALI                                                                        | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                               | DPI / DPC                                                                                            | Sch. |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prove di tenuta idraulica</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzature manuali: d'uso comune per manutenzione per montaggio metallico</li> <li>Strumentazione di controllo</li> <li>Gruppo elettrogeno</li> <li>Pompa idrica</li> <li>Autospurgo</li> </ul> |                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Traccianti gassosi e/o liquidi</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ferite traumi contusioni</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Proiezione di materiali</li> <li>Allagamento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitare le zone a rischio di smottamento ed allagamento</li> <li>Predisporre sistemi di deflusso delle acque</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi:                     |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |                                                                                  |      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                      |      |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
| <br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                                                                    | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                                                           | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 479 DI 518 |

|                                                          |                                       |                                                                |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>OP IDR 02 Posa di tubazioni, pozzetti e canalette</b> |                                       | Pagina 1 di 1                                                  |
| <b>OP IDR 02</b>                                         | MACROFASE DI LAVORO: Opere Idrauliche | FASE DI LAVORO: <b>Posa di Tubazioni, pozzetti e canalette</b> |

| N. | SOTTOFASI                                          | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                | SCH. | MATERIALI                                                                                                  | SCH. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                                                                      | SCH. |
|----|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | <b>Posa di tubazioni,<br/>pozzetti e canalette</b> | <p>Attrezzature manuali di uso comune</p> <p>Autocarro con gruetta</p> |      | <p>Tubazioni</p> <p>Pozzetti</p> <p>Collegamenti idraulici</p> <p>Funi di imbracatura e fasce di nylon</p> |      | <p>Urti, colpi, impatti</p> <p>compressioni</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p><br><p>Schiacciamento, seppellimento, sprofondamento</p><br><p>Caduta a livello</p> <p>Caduta di attrezzi o materiali</p><br><p>Caduta verso il vuoto</p> | <p>Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi</p><br><p>Per scavi con profondità maggiore di m. 1,50, a parete verticale, eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti</p><br><p>Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative</p><br><p>Garantire la protezione verso il vuoto con solido parapetto per postazioni di lavoro con dislivello superiore a m. 0,50</p> <p>Per l'attraversamento degli scavi nell'esecuzione delle lavorazioni predisporre idonee andatoie con larghezza non inferiore a m. 0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,2 per i mezzi o il trasporto di materiali protette sui lati prospicienti il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti</p> | <p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p><br><p>Tute</p><br><p>Caschi</p> |      |



**COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE  
PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI  
PL INTERFERENTI**

**PSC – Volume II**

| PROGETTO | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|----------|---------|----------|-------------|------|------------|
| IZ09     | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 480 DI 518 |

|                                       |                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Movimentazione<br>manuale dei carichi | Ridurre il più possibile la<br>movimentazione manuale dei carichi. |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

Rifer. Normativi:

| VER SIS 01 Sistemazione del terreno e idrosemina |           |                                    |      |           |      | Pagina 1 di 1                                         |                     |           |      |
|--------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|
| VER SIS 01                                       |           | MACROFASE DI LAVORO: Opere a verde |      |           |      | FASE DI LAVORO: Sistemazione del terreno e idrosemina |                     |           |      |
| N.                                               | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE             | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |



|                                            |                                                             |                                                                                     |      |                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |      |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                                          | Sistemazione del terreno e successiva concimazione e semina | Attrezzi manuali per lavori agricoli<br>Attrezzi manuali di uso comune<br>Motozappa |      | Torba<br>Concimi chimici<br>Sementi |      | Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni<br>Contusioni e traumi<br>Cesoimento tra parti in movimento.<br>Caduta di materiale dall'alto<br>Elettrocuzione<br><br>Esposizione a polvere e ad agenti chimici<br><br>Caduta a livello<br><br>Caduta da postazione sopraelevata | Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso<br><br>Utilizzare attrezzatura elettrica a doppio isolamento e verificare che i cavi di alimentazione non siano di intralcio<br><br>Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro | Guanti di protezione<br>Tute da lavoro di "sicurezza"<br><br>Utilizzare maschere idonee<br><br>Cintura di sicurezza con cosciali e fune di trattenuta (per zone di lavoro scoscese). |      |
| Rifer. Normativi:                          |                                                             |                                                                                     |      |                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |      |
| <b>VER SIS 03 Modellamento del terreno</b> |                                                             |                                                                                     |      |                                     |      | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |      |
| <b>VER SIS 03</b>                          |                                                             | <b>MACROFASE DI LAVORO: Opere a verde</b>                                           |      |                                     |      | <b>FASE DI LAVORO: Modellamento del terreno</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |      |
| N.                                         | SOTTOFASI                                                   | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                              | Sch. | MATERIALI                           | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                               | DPI / DPC                                                                                                                                                                            | Sch. |



**COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE  
PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI  
PL INTERFERENTI**

**PSC – Volume II**

| PROGETTO | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|----------|---------|----------|-------------|------|------------|
| IZ09     | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 482 DI 518 |

|   |  |                                                    |  |  |  |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                              |  |
|---|--|----------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 |  | Pala meccanica<br>Ruspa<br>Attrezzatura<br>manuale |  |  |  | Investimento da<br>mezzi meccanici<br>Ribaltamento del<br>mezzo<br><br>Rumore<br><br>Inalazione polveri | Delimitare le aree di intervento<br><br>I percorsi non devono avere pendenze<br>trasversali | Delimitazione aree<br><br><br>Otoprotettori<br><br>Mascherina<br>antipolvere |  |
|---|--|----------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|

Rifer. Normativi:

|                                                                                   |                                                                                                                                |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                       | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                           | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 483 DI 518 |

| CA FDZ 02 Realizzazione basamento in c.a. |                                                                 |                                                                                                                                |      |                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |                                                                                                                  |      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| CA FDZ 02                                 |                                                                 | MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.                                                                                             |      |                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FASE DI LAVORO: Realizzazione basamento in c.a. (1-5)                                                                               |                                                                                                                  |      |
| N.                                        | SOTTOFASI                                                       | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                         | Sch. | MATERIALI                                             | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                 | DPI / DPC                                                                                                        | Sch. |
| 1                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Getto magrone</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Autobetoniera</li> <li>Autopompa</li> <li>Attrezzatura manuale di uso comune</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cls</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa</li> <li>Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio</li> <li>Ribaltamento dell'autopompa</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Danni derivanti dal rumore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>Otoprotettori</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi:                         |                                                                 |                                                                                                                                |      |                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |                                                                                                                  |      |

|                                    |                                                       |                          |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|
| MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a. | FASE DI LAVORO: Realizzazione basamento in c.a. (2-5) | Codice scheda: CA FDZ 02 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|

| N.                | SOTTOFASI                                                                    | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                           | Sch. | MATERIALI                                                                             | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                 | Sch. |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posa casseri e banchinaggi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Autocarro con gruetta</li> <li>Sega circolare</li> <li>Sega a mano</li> <li>Attrezzatura manuale di uso comune</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tavole in legno</li> <li>Disarmante</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta del materiale durante il sollevamento al piano</li> <li>Ribaltamento del mezzo</li> <li>Contatto accidentale con le parti in movimento della sega circolare</li> <li>Proiezione di schegge di legno durante il taglio</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Assorbimento sostanze chimiche pericolose</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponcano alla caduta o all'investimento di materiali</li> <li>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze</li> <li>Provvedere che la sega sia dotata di apposita cuffia registrabile atta ad intercettare le schegge</li> <li>Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici</li> <li>Cospargere il disarmante esclusivamente a pennello</li> <li>Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi: |                                                                              |                                                                                                                                                                  |      |                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |      |

**MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.**
**FASE DI LAVORO: Realizzazione basamento in c.a. (3-5)**
**Codice scheda: CA FDZ 02**

| N.                | SOTTOFASI                                                       | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                 | Sch. | MATERIALI                                                          | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DPI / DPC                                                                                 | Sch. |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posa armature</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Autocarro con gruetta</li> <li>Macchine piegaferri</li> <li>Cesoia manuale e/o elettrica</li> <li>Attrezzatura manuale di uso comune</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Barre di acciaio</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta del materiale durante il sollevamento al piano</li> <li>Ribaltamento del mezzo</li> <li>Contatto accidentale con le parti in movimento della macchina piegaferri</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponcano alla caduta o all'investimento di materiali</li> <li>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze</li> <li>Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici</li> <li>Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi: |                                                                 |                                                                                                                                                                                        |      |                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |      |

**MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.**
**FASE DI LAVORO: Realizzazione basamento in c.a. (4-5)**
**Codice scheda: CA FDZ 02**

| N. | SOTTOFASI                                                   | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                      | Sch. | MATERIALI                                                               | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                                       | Sch. |
|----|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Getto cls</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Autobetoniera</li> <li>Autopompa</li> <li>Attrezzatura manuale di uso comune</li> <li>Vibratore elettrico</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cls</li> <li>Additivi</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa</li> <li>Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio</li> <li>Ribaltamento dell'autopompa</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Caduta di persone nel getto</li> <li>Inalazioni di vapori</li> <li>Danni derivanti dalla vibrazione</li> <li>Danni derivanti dal rumore</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze</li> <li>Utilizzare attrezzi con impugnature morbide in modo da diminuire l'effetto delle vibrazioni</li> <li>Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche</li> <li>Mascherine</li> <li>Otoprotettori</li> </ul> |      |

Rifer. Normativi:

**MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.**
**FASE DI LAVORO: Realizzazione basamento in c.a. (5-5)**
**Codice scheda: CA FDZ 02**

| N. | SOTTOFASI                                                                         | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                              | Sch. | MATERIALI                                                         | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DPI / DPC                                                                                 | Sch. |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 5  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rimozione casseri e banchinaggi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Autocarro con gruetta</li> <li>Attrezzatura manuale di uso comune</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tavole in legno</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta del materiale durante il sollevamento al piano</li> <li>Ribaltamento del mezzo</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali</li> <li>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze</li> <li>Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> </ul> |      |

Rifer. Normativi:

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>488 DI 518</b> |

| IMP TE 03 Carico pali su piattine e trasporto di questi in linea alzo |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |      | MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici                          |      |                                                                                                                                                             | FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                                                                    | SOTTOFASI                                                | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                                 | Sch. | MATERIALI                                                        | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                                                                                 | Sch. |
| 1                                                                     | Carico pali in cantiere su piattine e trasporto in linea | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzature manuali di uso comune</li> <li>Stroppe e tiranti, funi, cunei li legno, palanchini, fioretti, limitatore di brandeggio della gru</li> <li>Carrello a motore su rotaia con gru, piattina</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pali metallici</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da convogli</li> </ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40</li> <li>Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato</li> <li>Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, posizionamento delle relative tabelle e mantenendo la distanza di sicurezza dal binario in esercizio</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bretelle rifrangenti</li> <li>Sirene</li> </ul>    |      |
| 2                                                                     | Alzo                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                  |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elettrocuzione</li> <li>Urti, colpi, impatti compressioni</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lavorare in regime di interruzione della energia elettrica nel tratto di lavorazione e sui binari attigui</li> <li>Applicare i cortocircuiti a vista</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi:                                                     |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                  |      |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |      |

|                                         |                                                      |                                 |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici | FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2) | Codice scheda: <b>IMP TE 03</b> |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|



| N.                                             | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                         | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                              | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DPI / DPC                                                                                                           | Sch. |
|------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                |           |                                                |      |           |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esposizione alla polvere</li> <li>▪ Esposizione al rumore</li> <li>▪ Rottura funi e brache</li> <li>▪ Caduta del palo</li> <li>▪ Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>▪ Caduta a livello</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vietare i transito e la sosta del personale sotto i carichi sospesi</li> <li>▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni</li> <li>▪ Verificare la corretta imbracatura del palo</li> <li>▪ Verifica dell'accessibilità, percorribilità dei luoghi e spazi per la movimentazione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maschera antipolvere</li> <li>▪ Otoprotettori</li> <li>▪ Caschi</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi:                              |           |                                                |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     |      |
| <b>IMP TE 04 Strapiombo pali e sigillatura</b> |           |                                                |      |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     |      |
| <b>IMP TE 04</b>                               |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     |      |

| N.                                             | SOTTOFASI                     | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                               | Sch. | MATERIALI                                                                                | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                                                                                                                                                            | Sch. |
|------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                                              | Strapiombo pali e sigillatura | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attrezzature manuali di uso comune</li> <li>▪ Carrello a motore su rotaia con gru, piattina, betoniera su rotaia</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cemento</li> <li>▪ Puntelli in legno</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investimento da convogli</li> <li>▪ Urti, colpi, impatti</li> <li>▪ Compressioni</li> <li>▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>▪ Esposizione alla polvere</li> <li>▪ Esposizione al rumore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40</li> <li>▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato</li> <li>▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, posizionamento delle relative tabelle e mantenendo la distanza di sicurezza dal binario in esercizio</li> <li>▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bretelle rifrangenti</li> <li>▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>▪ Maschera antipolvere</li> <li>▪ Otoprotettori</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi:                              |                               |                                                                                                                                                                      |      |                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |      |
| MACROFASE DI LAVORO: <b>Impianti elettrici</b> |                               |                                                                                                                                                                      |      | FASE DI LAVORO: <b>Impianti di Trazione Elettrica (2-2)</b>                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Codice scheda: <b>IMP TE 04</b>                                                                                                                                                      |      |
| N.                                             | SOTTOFASI                     | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                               | Sch. | MATERIALI                                                                                | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                                                                                                                                                            | Sch. |



**COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE  
PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI  
PL INTERFERENTI**

**PSC – Volume II**

| PROGETTO | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|----------|---------|----------|-------------|------|------------|
| IZ09     | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 491 DI 518 |

- |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caduta di materiali e/o attrezzi</li> <li>▪ Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>▪ Caduta a livello</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni</li> <li>▪ Verifica dell'accessibilità, percorribilità dei luoghi e spazi per la movimentazione</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Caschi

Rifer. Normativi:

Note:

|                                                                                   |                                                                                                                                |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                       | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                           | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 492 DI 518 |

| IMP TE 05 Posa picchetti e tondini di messa a terra |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                     |      | MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)                                                                                                                                                        |      |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                                                  | SOTTOFASI                                 | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sch. | MATERIALI                                                                                                           | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                               | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                   | Sch. |
| 1                                                   | Posa picchetti e tondini di messa a terra | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attrezzature manuali di uso comune</li> <li>▪ Attrezzatura manuale da scavo</li> <li>▪ Martello demolitore pneumatico</li> <li>▪ Tagliaferro</li> <li>▪ Piegaferro</li> <li>▪ Dispositivo infissione paletti</li> <li>▪ Carrello a motore su rotaia con piattina</li> <li>▪ Carrello a motore su rotaia con compressore</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cavi</li> <li>▪ Puntelli metallici</li> <li>▪ Dadi di fissaggio</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investimento da convogli</li> <li>▪ Urti, colpi, impatti</li> <li>▪ Compressioni</li> <li>▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>▪ Elettrocuzione</li> <li>▪ Esposizione alla polvere</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40</li> <li>▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato</li> <li>▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, posizionamento delle relative tabelle e mantenendo la distanza di sicurezza dal binario in esercizio</li> <li>▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro</li> <li>▪ Operare dopo segnalazione cavi sotterranei dal personale FS</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bretelle catarifrangenti</li> <li>▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche</li> <li>▪ Occhiali a maschera</li> <li>▪ Mascherina antipolvere</li> </ul> |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 493 DI 518 |

| MACROFASE DI LAVORO: <b>Impianti elettrici</b> |           |                        |      | FASE DI LAVORO: <b>Impianti di Trazione Elettrica (2-2)</b> |      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      | Codice scheda: <b>IMP TE 05</b>                                                              |      |
|------------------------------------------------|-----------|------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                                             | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI                                                   | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                             | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                    | Sch. |
|                                                |           |                        |      |                                                             |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caduta a livello</li> <li>▪ Caduta verso il vuoto</li> <li>▪ Esposizione al rumore</li> <li>▪ Caduta di materiali e/o attrezzi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il terreno destinato al passaggio dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze</li> <li>▪ Delimitare la zona interessata</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Otoprotettori o cuffie</li> <li>▪ Caschi</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi:                              |           |                        |      |                                                             |      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |      |
| Note:                                          |           |                        |      |                                                             |      |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                       | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                           | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 494 DI 518 |

| IMP TE 06 Posa accessori su palo |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                  |      |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| IMP TE 06                        |                                                 | MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                  |      |                                                                                                                                                                                               | FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             |      |
| N.                               | SOTTOFASI                                       | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sch. | MATERIALI                                                        | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                        | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                   | Sch. |
| 1                                | Posa di attacchi e della corda di messa a terra | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzatura manuale per manutenzione</li> <li>Dinamometro</li> <li>Trapano fora rotaie</li> <li>Fioretti</li> <li>Attrezzatura manuale per montaggio metallico</li> <li>Stroppe, tiranti e staffe montapali</li> <li>Carrello a motore su rotaia</li> <li>Piattina con svolgibobina</li> <li>Carrello a motore su rotaia con scala</li> <li>Argano a motore</li> <li>Carrozzini per stendimento</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cavo elettrico</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da convogli</li> <li>Urti, colpi, impatti compressioni</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40</li> <li>Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato</li> <li>Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, posizionamento delle relative tabelle e mantenendo la distanza di sicurezza dal binario in esercizio</li> <li>Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro</li> <li>Richiedere toltà tensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista nello stendimento e tesatura della corda</li> <li>Collegamenti alla C.I. (in presenza di B.A.) o alla rotaia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>Occhiali</li> <li>Otoprotettori e cuffie</li> <li>Bretelle catarifrangenti</li> <li>Cinture di sicurezza</li> <li>Sirene</li> </ul> |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                 |         |          |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------|------|------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |         |          |             |      |            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO   | REV. | FOGLIO     |
|                                                                                   | IZ09                                                                                                                            | 00 D 72 | PU       | SZ 0002 002 | A    | 495 DI 518 |

| MACROFASE DI LAVORO: <b>Impianti elettrici</b> |           |                        |      | FASE DI LAVORO: <b>Impianti di Trazione Elettrica (2-2)</b> |      |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                              | Codice scheda: <b>IMP TE 06</b>                                                                              |      |
|------------------------------------------------|-----------|------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                                             | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI                                                   | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                                                                                    | Sch. |
|                                                |           |                        |      |                                                             |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caduta da postazione sopraelevata</li> <li>▪ Caduta a livello</li> <li>▪ Esposizione alla polvere</li> <li>▪ Esposizione al rumore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Immobilizzazione del terrazzino di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo</li> <li>▪ Il terreno destinato al passaggio dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mascherine antipolvere</li> <li>▪ Otoprotettori o cuffie</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi:                              |           |                        |      |                                                             |      |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                              |      |

| IMP TE 07 Montaggio accessori - apparecchiature metalliche e isolanti su palo |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                        |      | MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)                                                                                                                                          |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                                                                            | SOTTOFASI                                                          | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                | Sch. | MATERIALI                                                                                                                                                              | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DPI / DPC                                                                                                                                                                                     | Sch. |
| 1                                                                             | Montaggio accessori: apparecchiature metalliche e isolanti su palo | <ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzatura manuale di uso comune</li> <li>Fioretti</li> <li>Stroppe</li> <li>Piattina</li> <li>Carrello a motore su rotaia con gru</li> <li>Carrello a motore su rotaia con scala</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cavo elettrico</li> <li>Isolatori</li> <li>Mensola</li> <li>Tirante</li> <li>Sistema di sospensione</li> <li>Collare</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da convogli</li> <li>Urti, colpi, impatti</li> <li>compressioni</li> <li>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Esposizione alla polvere</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40</li> <li>Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato</li> <li>Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, posizionamento delle relative tabelle e mantenendo la distanza di sicurezza dal binario in esercizio</li> <li>Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro</li> <li>Richiedere toltensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bretelle catarifrangenti</li> <li>Sirene</li> <li>Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>Occhiali</li> <li>Mascherine antipolvere</li> </ul> |      |



| N. | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                      | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                             | DPI / DPC                                                                                  | Sch. |
|----|-----------|------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |           |                        |      |           |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caduta a livello</li> <li>▪ Caduta da postazione sopraelevata</li> <li>▪ Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>▪ Caduta di materiali e/o attrezzi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Immobilizzazione del terrazzino di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo</li> <li>▪ Le fasi di manovra e lavorazione devono essere assistite tramite un addetto alla segnalazione e controllo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cinture di sicurezza</li> <li>▪ Caschi</li> </ul> |      |

Rifer. Normativi:

| <b>IMP TE 08 Stendimento e tesatura conduttori</b> |           |                                                |      |           |      |                                                             |                     |           |      |
|----------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|
| <b>IMP TE 08</b>                                   |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)</b> |                     |           |      |
| N.                                                 | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                         | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI                                                      | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |

|                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |      |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                                              | Stendimento e tesatura conduttori | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attrezzatura manuale di uso comune</li> <li>▪ Attrezzatura manuale per montaggio metallico</li> <li>▪ Paranchi a mano</li> <li>▪ Dispositivi di cto cto</li> <li>▪ Carrello a motore su rotaia con piattine</li> <li>▪ Carrello a motore su rotaia con scala</li> <li>▪ Carrello svolgibobine</li> <li>▪ Treno di tesatura frenata</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filo sagomato, corda portante</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investimento da convogli</li> <li>▪ Urti, colpi, impatti</li> <li>▪ compressioni</li> <li>▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>▪ Elettrocuzione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40</li> <li>▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato</li> <li>▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, posizionamento delle relative tabelle e mantenendo la distanza di sicurezza dal binario in esercizio</li> <li>▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro</li> <li>▪ Richiedere toltensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bretelle catarifrangenti</li> <li>▪ Sirene</li> <li>▪ Elmetto antiurto e dielettrico</li> </ul> |      |
| Rifer. Normativi:                              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |      |
| MACROFASE DI LAVORO: <b>Impianti elettrici</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | FASE DI LAVORO: <b>Impianti di Trazione Elettrica (2-2)</b>                       |      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Codice scheda: <b>IMP TE 08</b>                                                                                                          |      |
| N.                                             | SOTTOFASI                         | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sch. | MATERIALI                                                                         | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DPI / DPC                                                                                                                                | Sch. |

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caduta di materiali e/o attrezzi</li> <li>▪ Caduta da postazione sopraelevata</li> <li>▪ Infiammazioni e localizzazioni cutanee</li> <li>▪ Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>▪ Caduta a livello</li> <li>▪ Esposizione alla polvere</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Immobilizzazione del terrazzino di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo</li> <li>▪ Utilizzo scala con dispositivi antisdrucchiolo, vincolata all'estremità e di lunghezza tale che i montanti sporgano almeno 1,0 mt. oltre il piano d'accesso</li> <li>▪ Il terreno destinato al passaggio dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casco</li> <li>▪ Cinture di sicurezza</li> <li>▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>▪ Mascherine antipolvere</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Rifer. Normativi:

**IMP TE 09 Revisione linea**
**IMP TE 09**

 MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

 FASE DI LAVORO: **Impianti di Trazione Elettrica (1-2)**

| N. | SOTTOFASI | MEZZI/<br>ATTREZZATURE | Sch. | MATERIALI | Sch. | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | Sch. |
|----|-----------|------------------------|------|-----------|------|--------|---------------------|-----------|------|
|----|-----------|------------------------|------|-----------|------|--------|---------------------|-----------|------|

|                                                |                 |                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |      |
|------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                                              | Revisione linea | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attrezzatura manuale di uso comune</li> <li>▪ Fioretti</li> <li>▪ Carrello a motore su rotaia con piattine</li> <li>▪ Carrello a motore su rotaia con scala</li> </ul> |      |                                                             |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investimento da convogli</li> <li>▪ Urti, colpi, impatti compressioni</li> <li>▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</li> <li>▪ Infiammazioni e localizzazioni cutanee</li> <li>▪ Caduta da postazione sopraelevata</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40</li> <li>▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato</li> <li>▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, posizionamento delle relative tabelle e mantenendo la distanza di sicurezza dal binario in esercizio</li> <li>▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro</li> <li>▪ Immobilizzazione del terrazzino di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bretelle rifrangenti</li> <li>▪ Sirene</li> <li>▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche</li> <li>▪ Cinture di sicurezza</li> </ul> |      |
| MACROFASE DI LAVORO: <b>Impianti elettrici</b> |                 |                                                                                                                                                                                                                 |      | FASE DI LAVORO: <b>Impianti di Trazione Elettrica (2-2)</b> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Codice scheda: <b>IMP TE 09</b>                                                                                                                                               |      |
| N.                                             | SOTTOFASI       | MEZZI/<br>ATTREZZATURE                                                                                                                                                                                          | Sch. | MATERIALI                                                   | Sch. | RISCHI                                                                                                                                                                                                                                                                     | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                                                                     | Sch. |

- |                                                                                                            |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Elettrocuzione</li> <li>Caduta di materiali e/o attrezzi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Richiedere toltà tensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Caschi

Rifer. Normativi:

Note:

| TE ORM 04 Ormezzio linee TE |           |                                              |      |           | Pagina 1 di 3                     |        |                     |           |      |
|-----------------------------|-----------|----------------------------------------------|------|-----------|-----------------------------------|--------|---------------------|-----------|------|
| TE ORM 04                   |           | MACROFASE DI LAVORO: TE Strutture all'aperto |      |           | FASE DI LAVORO: Ormezzio linee TE |        |                     |           |      |
| N.                          | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                      | SCH. | MATERIALI | SCH.                              | RISCHI | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | SCH. |

|   |                                                                                                                                                                                |                                                                |  |  |  |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                   |  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | Sostituzione delle pulegge di rinvio sulle strutture metalliche e rimozione dei complessi dei contrappesi esistenti, compresi i tubi guida, e sostituzione con nuovi complessi | Mezzo d'opera ferroviario con braccio-gru e ponte sviluppabile |  |  |  | Investimento da convoglio ferroviario                                          | Nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote.<br>I mezzi dovranno emettere segnali acustici ad ogni movimento<br>La presenza dei mezzi d'opera ferroviari in linea avviene esclusivamente nel rispetto delle Istruzioni per la circolazione dei mezzi d'opera (ICMO - Disp. RFI n.8 del 29/04/13) | Indumenti ad alta visibilità<br>La presenza degli addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantiere è obbligatoria |  |
|   |                                                                                                                                                                                |                                                                |  |  |  | Caduta dall'alto                                                               | Assicurarsi che la piattaforma sia dotata di parapetto omologato<br>Non sporgersi<br>Usare l'imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta                                                                                                                                                                                          | Imbracature di sicurezza del tipo omologato                                                                                       |  |
|   |                                                                                                                                                                                |                                                                |  |  |  | Scarsa illuminazione durante le lavorazioni notturne<br>Tagli, urti, abrasioni | Garantire sempre illuminamento di almeno 50 Lux dell'area di intervento attraverso l'uso di proiettori direzionabili<br><br>Verificare l'idoneità di materiali e il rispetto delle procedure di verifica previste dalla Legge                                                                                                                 | guanti                                                                                                                            |  |

Rifer. Normativi:

|           |           |                                              |      |           |      |                                   |                     |           |               |  |
|-----------|-----------|----------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------|---------------------|-----------|---------------|--|
|           |           |                                              |      |           |      |                                   |                     |           | Pagina 2 di 3 |  |
| TE ORM 04 |           | MACROFASE DI LAVORO: TE Strutture all'aperto |      |           |      | FASE DI LAVORO: Ormezzio linee TE |                     |           |               |  |
| N.        | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                      | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                            | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | SCH.          |  |

Volume II – rev. 1

|                   |  |                    |  |  |  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |  |
|-------------------|--|--------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
|                   |  | Paranchi ed argani |  |  |  | <p>Elettrocuzione</p> <p>Folgorazione</p> <p>Lesioni dorso-lombari</p> <p>Schiacciamento degli arti per rottura di funi o ganci</p> | <p>Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l'idoneità dei dispositivi di protezione elettrica.</p> <p>Assicurarsi di essere in possesso del modulo di Tolta tensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)<br/>Verificare la corretta posa dei dispositivi di corto circuito<br/>Restituire il modulo di Tolta tensione completo di Nulla Osta per la riattivazione della tensione solo dopo aver verificato che tutti gli operai si siano messi a distanza di sicurezza dalle linee con materiali e mezzi</p> <p>Applicare le procedure previste per la movimentazione manuale dei carichi<br/>L'intervento degli addetti alla movimentazione avviene sotto il controllo del caposquadra</p> | <p>Guanti dielettrici e calzature isolanti</p> <p>Scambio Moduli Man 6.05</p> |  |
| Rifer. Normativi: |  |                    |  |  |  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |  |

| TE ALL 06 Allacciamenti e collegamenti |                              |                                           |      |           |                                              |                          |                     | Pagina 1 di 1 |      |
|----------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|------|-----------|----------------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------|------|
| TE ALL 06                              |                              | MACROFASE DI LAVORO: TE Lavori all’aperto |      |           | FASE DI LAVORO: Allacciamenti e collegamenti |                          |                     |               |      |
| N.                                     | SOTTOFASI                    | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                   | SCH. | MATERIALI | SCH.                                         | RISCHI                   | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC     | SCH. |
| 1                                      | Allacciamenti e collegamenti | Avvitatori e cesoie elettrici             |      |           |                                              | Ferite e tagli alle mani |                     |               |      |



Attrezzi manuali

 Attrezzi per test e  
tarature

Elettrocuzione

Folgorazione

Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l' idoneità dei dispositivi di protezione elettrica.

Assicurarsi di essere in possesso del modulo di Tolta tensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)

Verificare la corretta posa dei dispositivi di corto circuito

Restituire il modulo di Tolta tensione completo di Nulla Osta per la riattivazione della tensione solo dopo aver verificato che tutti gli operai si siano messi a distanza di sicurezza dalle linee con materiali e mezzi

Guanti dielettrici e calzature isolanti

Scambio Moduli Man 6.05

Rifer. Normativi:

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                |           |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|----------|-------------------|
|  | <b>COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE</b><br><b>PRG E ACC DEL P.M. CARNACCIO E OPERE SOSTITUTIVE DEI</b><br><b>PL INTERFERENTI</b> |                |           |                    |          |                   |
|                                                                                   | PROGETTO                                                                                                                        | LOTTO          | CODIFICA  | DOCUMENTO          | REV.     | FOGLIO            |
| <b>PSC – Volume II</b>                                                            | <b>IZ09</b>                                                                                                                     | <b>00 D 72</b> | <b>PU</b> | <b>SZ 0002 002</b> | <b>A</b> | <b>506 DI 518</b> |

|                                                     |                                   |                                                    |      |                |                                                           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |      |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|------|----------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|
|                                                     |                                   |                                                    |      |                |                                                           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pagina 1 di 2                               |      |
| TE CTT 03 Circuito di terra e messa a terra portali |                                   |                                                    |      |                |                                                           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |      |
| TE CTT 03                                           |                                   | MACROFASE DI LAVORO: TE Lavori all’aperto          |      |                | FASE DI LAVORO: Circuito di terra e messa a terra portali |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |      |
| N.                                                  | SOTTOFASI                         | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                            | SCH. | MATERIALI      | SCH.                                                      | RISCHI                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                 | DPI / DPC                                   | SCH. |
| 1                                                   | Posa dei trefoli di terra         | Mezzo d’opera ferroviario avvolgibobine            |      |                |                                                           | Investimento da mezzi operativi su rotaia | Nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote.<br><br>Durante la fase di movimento del mezzo d’opera ferroviario, la velocità deve essere a passo d'uomo<br>I mezzi dovranno emettere segnali acustici ad ogni movimento |                                             |      |
|                                                     |                                   | Ponte sviluppabile                                 |      |                |                                                           | Caduta dall’alto                          | Assicurarsi che la piattaforma sia dotata di normale parapetto<br>Non sporgersi<br>Usare l’imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta                                                                                                                  | Imbracature di sicurezza del tipo omologato |      |
|                                                     |                                   | Paranchi a mano<br>Trance, Dinamometri, Grappafili |      |                |                                                           | Tagli, urti, abrasioni                    | Utilizzare attrezzi con impugnature in buono stato di conservazione                                                                                                                                                                                                 | guanti                                      |      |
| 2                                                   | Raddoppio dei dispersori di terra |                                                    |      | Cavi elettrici |                                                           | Urti al capo                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Casco                                       |      |
| Rifer. Normativi:                                   |                                   |                                                    |      |                |                                                           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |      |
|                                                     |                                   |                                                    |      |                |                                                           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pagina 2 di 2                               |      |

| TE CTT 03                         |                                                                            | MACROFASE DI LAVORO: TE Lavori all’aperto                                            |      |                                                            |                                         | FASE DI LAVORO: Circuito di terra e messa a terra portali                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N.                                | SOTTOFASI                                                                  | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                              | SCH. | MATERIALI                                                  | SCH.                                    | RISCHI                                                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                                                                                                                                                              | SCH. |
| 3                                 | Realizzazione dei collegamenti alla base del portale                       | Attrezzature di tensionamento<br><br>Utensili elettrici di avvitamento e taglio      |      | Tondo di ferro sagomato                                    |                                         | Ferite alle mani e agli arti inferiori<br><br>Elettrocuzione                                           | Effettuare l’operazioni previo accertamento dell’assenza di articoli interrati<br><br>Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l’idoneità dei dispositivi di protezione elettrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Guanti, calzature antinfortunistica<br><br>Utilizzo di ohmetri e amperometri idonei                                                                                                    |      |
| 4                                 | Messa in opera dei diodi di collegamento del circuito di terra alle rotaie | Martello ad aria compressa<br><br>Attrezzi manuali per montaggio di parti metalliche |      | Minuteria metallica Compressori<br><br>Minuteria metallica |                                         | Rumore<br><br>Ferite per rottura di parti meccaniche<br><br>Tagli, urti, abrasioni<br><br>Folgorazione | Effettuare frequenti turnazioni degli addetti<br><br>Non rimuovere i carter di protezioni degli organi meccanici delle macchine<br><br>Accertarsi dell’assenza di parti pungenti o taglienti delle parti metalliche<br><br>Assicurarsi di essere in possesso del modulo di Tolta tensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)<br><br>Verificare la corretta posa dei dispositivi di corto circuito<br><br>Restituire il modulo di Tolta Tensione completo di Nulla Osta per la riattivazione della tensione solo dopo aver verificato che gli operai si siano a distanza di sicurezza dalle linee con materiali e mezzi | Utilizzare otoprotettori se assistiti dal agenti di protezione cantiere<br><br>Guanti di protezione<br><br>Presenza di addetti alla protezione cantiere<br><br>Scambio Modulo Man 6.05 |      |
| TE REG 01 Regolazioni e verifiche |                                                                            |                                                                                      |      |                                                            |                                         |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pagina 1 di 1                                                                                                                                                                          |      |
| TE REG 01                         |                                                                            | MACROFASE DI LAVORO: TE Adeguamento linea                                            |      |                                                            | FASE DI LAVORO: Regolazioni e verifiche |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |      |

| N.                | SOTTOFASI                                                                      | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                          | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DPI / DPC                                                                                                                                                                                        | SCH. |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                 | <b>Rilevamento automatico delle caratteristiche geometriche della linea TE</b> | Mezzo d'opera ferroviario con sistema di rilevamento della geometria della linea |      |           |      |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                  |      |
| 2                 | <b>Misure della linea di contatto</b>                                          | Scala di equipaggiamento di mezzo d'opera ferroviario su ferro                   |      |           |      | Investimento da mezzi operativi su rotaia<br><br>Caduta dall'alto<br><br>Caduta materiali dall'alto<br><br>Elettrocuzione | Nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote<br><br>Indossare le imbracature di sicurezza da ancorare ai punti fissi<br><br>Delimitare ed interdire le aree in cui avvengono le operazioni di verifica<br><br>Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da energia elettrica e l'idoneità dei dispositivi di protezione elettrica. | I mezzi dovranno emettere segnali acustici ad ogni movimento<br><br>Imbracature di sicurezza di tipo omologato<br><br>Uso del casco di protezione<br><br>Guanti dielettrici e calzature isolanti |      |
| Rifer. Normativi: |                                                                                |                                                                                  |      |           |      |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                  |      |

| <b>TE DEM 02 Rimozione pali di sostegno TE</b> |           |                                              |      |           |      | Pagina 1 di 4                                        |                     |           |      |
|------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|
| <b>TE DEM 02</b>                               |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E.</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Rimozione pali di sostegno TE</b> |                     |           |      |
| N.                                             | SOTTOFASI | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                      | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                               | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | SCH. |

|   |                                   |                                                                |  |                   |  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |                                                                                                                   |  |
|---|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|-------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | Rimozione della linea di contatto | Mezzo d'opera ferroviario con braccio-gru e cestello elevatore |  |                   |  | Investimento da treno                                                                                                                                                        | Predisporre tutti gli accorgimenti previsti dalla IPC.                                                 | Interruzione sia del binario di lavoro che di quelli eventualmente adiacenti (Decreto ANSF 16/10). Scambio Moduli |  |
|   |                                   | Utensili elettrici e manuali                                   |  | Materiali ferrosi |  | Folgorazione                                                                                                                                                                 | Richiesta tolta tensione della linea di contatto                                                       | Tabelle di segnalazione cantiere e Indumenti ad alta visibilità                                                   |  |
|   |                                   |                                                                |  |                   |  |                                                                                                                                                                              | Vedasi scheda LAV FER 01 "Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio"                      | Dispositivi anticaduta                                                                                            |  |
|   |                                   |                                                                |  |                   |  |                                                                                                                                                                              | Liberare l'area dalla presenza di rami                                                                 | Casco                                                                                                             |  |
|   |                                   |                                                                |  |                   |  |                                                                                                                                                                              | Delimitazione ed interdizione della zona di rimozione                                                  |                                                                                                                   |  |
|   |                                   |                                                                |  |                   |  |                                                                                                                                                                              | Dispositivi anticaduta                                                                                 |                                                                                                                   |  |
| 2 | Sezionatura della base del palo   | Cannello a gas, flex, avvitatrice elettrica                    |  |                   |  | Elettrocuzione, caduta di materiale dall'alto, caduta dall'alto                                                                                                              | Non dovranno essere effettuati interventi con fiamme libere a meno di ml. 5 di distanza dalle bombole. | Occhiali con filtri specifici, schermi di protezione per il viso, Cuffie di protezione del cuoio capelluto        |  |
|   |                                   |                                                                |  |                   |  | Lesioni per proiezioni di particelle incandescenti; Intossicazione per inalazione di gas e fumi; Ustione per contatto con elementi ad elevata temperatura; lesioni alle mani |                                                                                                        | guanti termici                                                                                                    |  |
|   |                                   |                                                                |  |                   |  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                        | Calzature di sicurezza                                                                                            |  |
|   |                                   |                                                                |  |                   |  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                        | Maschera antigas                                                                                                  |  |
|   |                                   |                                                                |  |                   |  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                        | Grembiule protettivo                                                                                              |  |

**TE DEM 02**

**MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E.**

**FASE DI LAVORO: Rimozione pali di sostegno TE**

| N. | SOTTOFASI             | MEZZI /<br>ATTREZZATURE | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                           | DPI / DPC | SCH. |
|----|-----------------------|-------------------------|------|-----------|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| 3  | Calo a terra del palo | Autogrù                 |      |           |      | Investimenti, urti, colpi | Delimitazione ed interdizione della zona di posa a terra<br>Verificare l'imbracatura dei pali |           |      |

|                   |                              |                      |  |         |  |                                                                             |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-------------------|------------------------------|----------------------|--|---------|--|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4                 | Sezionatura a terra del palo | Cannello a gas, flex |  | Gasolio |  | Innesco di incendio, esplosione                                             | Controllare lo stato e la portata dei ganci                                                                                              | Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento<br>I mezzi dovranno emettere segnali acustici ad ogni movimento<br>Interruzione sia del binario di lavoro che di quelli eventualmente adiacenti (art.10 e 12 IPC in vigore).<br>Scambio Moduli |  |
|                   |                              |                      |  |         |  | Investimento da mezzi operativi su rotaia                                   | Nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote.                                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                   |                              |                      |  |         |  | Folgorazione                                                                | Richiesta tolta tensione della linea di contatto<br>Vedasi scheda LAV FER 01<br>“Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio” |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                   |                              |                      |  |         |  | Ustione per contatto con elementi ad elevata temperatura; lesioni alle mani |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Rifer. Normativi: |                              |                      |  |         |  |                                                                             |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

|                  |           |                                              |      |           |      |                                                      |                     |           |      |
|------------------|-----------|----------------------------------------------|------|-----------|------|------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|
|                  |           |                                              |      |           |      | Pagina 3 di 4                                        |                     |           |      |
| <b>TE DEM 02</b> |           | <b>MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E.</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Rimozione pali di sostegno TE</b> |                     |           |      |
| N.               | SOTTOFASI | MEZZI / ATTREZZATURE                         | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                               | MISURE DI SICUREZZA | DPI / DPC | SCH. |

|                   |                              |                                              |      |           |      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
|-------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4                 | Sezionatura a terra del palo |                                              |      |           |      | <p>Lesioni per proiezioni di particelle incandescenti<br/>Intossicazione per inalazione di gas e fumi</p> <p>Rumore</p> <p>Urti alle persone durante la movimentazione dei carichi con sollevatore</p> | <p>Non dovranno essere effettuati interventi con fiamme libere a meno di ml. 5 di distanza dalle bombole.</p> <p>È vietato spingere o tirare con le mani il carico sospeso al sollevatore, eventuali manovre di guida possono essere eseguite utilizzando una o più funi di guida tessili o di canapa al carico</p> <p>Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa. Spegner e frenare l'autocarro durante le operazioni di carico</p> | <p>Otoprotettori</p> <p>Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio del sollevatore</p> <p>Delimitare ed interdire le aree di carico<br/>Segnalare la retromarcia con dispositivo acustico automatico</p> |      |
| Rifer. Normativi: |                              |                                              |      |           |      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
|                   |                              |                                              |      |           |      | Pagina 4 di 4                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
| <b>TE DEM 02</b>  |                              | <b>MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E.</b> |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Rimozione pali di sostegno TE</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
| N.                | SOTTOFASI                    | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                      | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                                                                                                                                                                 | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DPI / DPC                                                                                                                                                                                                                                                          | SCH. |
|                   |                              |                                              |      |           |      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Urti alle persone durante la movimentazione dei carichi con sollevatore | È vietato spingere o tirare con le mani il carico sospeso al sollevatore, eventuali manovre di guida possono essere eseguite utilizzando una o più funi di guida tessili o di canapa al carico | Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio del sollevatore |
| Lesioni dorso-lombari                                                   | Applicare le procedure previste per la movimentazione manuale dei carichi                                                                                                                      |                                                                                                                      |

Rifer. Normativi:

| TE DEM 03 Demolizione parziale di basamenti in cls per sostegni IS e TE già rimossi |                                                                                                             |                                                                                           |      |           | Pagina 1 di 5                                                                             |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TE DEM 03                                                                           |                                                                                                             | MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E.                                                     |      |           | FASE DI LAVORO: Demolizione parziale di basamenti in cls per sostegni IS e TE già rimossi |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |     |
| N.                                                                                  | SOTTOFASI                                                                                                   | MEZZI / ATTREZZATURE                                                                      | SCH. | MATERIALI | SCH.                                                                                      | RISCHI                                                         | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                          | DPI / DPC                                                                            | SCH |
| 1                                                                                   | Scollegamenti elettrici e meccanici e rimozione di casse di manovra, fermascambi, pedali, scarpe fermacarro | Avvitatori e cesoie elettrici<br><br>Attrezzi manuali<br><br>Attrezzi per test e tarature |      |           |                                                                                           | Elettrocuzione<br><br>Ferite e tagli alle mani<br>Folgorazione | Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l'idoneità dei dispositivi di protezione elettrica.<br>Utilizzare attrezzi con manici ed impugnature integre<br>Operare in regime di toltà tensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) | Guanti dielettrici e calzature isolanti<br><br>Guanti<br><br>Scambio Moduli Man 6.05 |     |



|                   |                        |                                            |  |  |  |                            |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-------------------|------------------------|--------------------------------------------|--|--|--|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2                 | Rimozione enti a terra | Gru su mezzo d'opera ferroviario o gommato |  |  |  | Urti da carico movimentato | Durante la fase di sollevamento degli enti deve essere prevista una specifica imbracatura idonea alle caratteristiche dell'elemento da movimentare<br>Sgancio del carico imbracato | <p>Vietare la sosta e il transito del personale nell'area di brandeggio</p> <p>Dovranno essere utilizzati imbracci prefabbricati da ditte specializzate che ne indicano e garantiscono la portata con il rilascio del certificato di garanzia</p> |  |
| Rifer. Normativi: |                        |                                            |  |  |  |                            |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

|                  |                        |                                                                                                      |      |           |      |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |      |
|------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                  |                        |                                                                                                      |      |           |      | Pagina 2 di 5                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |      |
| <b>TE DEM 03</b> |                        | <b>MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E.</b>                                                         |      |           |      | <b>FASE DI LAVORO: Demolizione parziale di basamenti in cls per sostegni IS e TE già rimossi</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |      |
| N.               | SOTTOFASI              | MEZZI / ATTREZZATURE                                                                                 | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                                                           | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                                                                         | SCH. |
| 2                | Rimozione enti a terra | <p>Gru su mezzo d'opera ferroviario o su carrello gommato</p> <p>Martello elettrico o pneumatico</p> |      |           |      | <p>Investimento da mezzi operativi su rotaia</p> <p>Ferite alle mani, urti, colpi</p>            | <p>Durante la fase di movimento del mezzo d'opera ferroviario, la velocità deve essere mantenuta a passo d'uomo</p> <p>Nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote</p> <p>Uso di guanti e calzature antinfortunistica</p> | <p>I mezzi dovranno emettere segnali acustici ad ogni movimento</p> <p>Guanti<br/>Calzature antinfortunistica</p> |      |

Rischi specifici  
 connessi ad  
 interventi su  
 circuiti ferroviari  
 di linea in esercizio

Nel caso in cui per l'esecuzione dei lavori il personale debba venire a contatto con condutture e attrezzature sotto tensione o anche solamente avvicinarsi ad esse a una distanza inferiore a quella di sicurezza (m 1 per tensioni fino a 25 kV e m 3 per tensioni oltre i 125 kV), i lavori dovranno essere eseguiti solo se sia possibile togliere la tensione alle condutture e attrezzature (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)

Uso obbligatorio di  
 indumenti ad alta  
 visibilità

Formazione del  
 personale sulle  
 modalità di  
 “protezione  
 cantieri “

IPC e tolt  
 tensione

Rifer. Normativi:

Pagina **3** di **5**

**TE DEM 03**

MACROFASE DI LAVORO: **Demolizione T.E.**

FASE DI LAVORO: **Demolizione parziale di basamenti in cls per sostegni IS e TE già rimossi**

| N. | SOTTOFASI                                                                                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE                                                | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                                   | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DPI / DPC                                                   | SCH. |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|
| 3  | <b>Demolizione dei blocchi in cls prefabbricati e allontanamento del materiale di risulta</b> | Utensili manuali<br><br>Compressore per martello demolitore pneumatico |      |           |      | Ferite alle mani, urti, colpi, tagli<br><br>Schiacciamenti<br><br>Rumori | Uso di guanti e calzature antinfortunistica<br><br>Movimentare manualmente carichi solo fino a 25 Kg e usare mezzi meccanici per la movimentazione di carichi maggiori<br><br>Valutazione del livello equivalente d'esposizione al rumore, segnalando la zona esposta a livello di rumorosità elevato. | Misure preventive, protettive e organizzative D.Lgs 81/2008 |      |

Gas

Prima dell'accensione aprire il rubinetto dell'aria e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore.

Posizionare la macchina in luoghi aerati.

Rifer. Normativi:

Pagina 4 di 5

**TE DEM 03**

 MACROFASE DI LAVORO: **Demolizione T.E.**

 FASE DI LAVORO: **Demolizione parziale di basamenti in cls per sostegni IS e TE già rimossi**

| N. | SOTTOFASI                                                                                     | MEZZI /<br>ATTREZZATURE        | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                                                | DPI / DPC                                                                                      | SCH. |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|-----------|------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3  | <b>Demolizione dei blocchi in cls prefabbricati e allontanamento del materiale di risulta</b> | Martello demolitore pneumatico |      |           |      | Olii minerali<br>Incendio<br><br>Vibrazione<br><br>Rumori | Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.<br><br>Uso di martelli con vibrazioni ammortizzate, evitando turni prolungati di lavoro.<br><br>Per esposizione al rumore quotidiana superiore a 87 dB(A) sottoporsi a visita medica preventiva e periodica | Sistemare la macchina in posizione stabile ed isolata.<br><br>Uso obbligatorio d'otoprotettori |      |

|                                                                           |                                                                                                                                           |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Urti, lesioni, abrasioni per contatto accidentale con organi in movimento | Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata.<br>Utilizzare il martello senza forzature.<br>Evitare turni prolungati di lavoro. | Casco<br>Guanti<br>Calzature di sicurezza<br>Indumenti protettivi (tuta)<br>Occhiali o visiera |
| Lesioni agli occhi per proiezioni di schegge                              | usare i dispositivi di protezione individuale durante tutto il periodo d'uso del martello demolitore                                      |                                                                                                |

Rifer. Normativi:

|           |                                                                                        |                                       |      |           |      | Pagina 5 di 5                                                                             |                                                                                                                                                                                                    |           |      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| TE DEM 03 |                                                                                        | MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E. |      |           |      | FASE DI LAVORO: Demolizione parziale di basamenti in cls per sostegni IS e TE già rimossi |                                                                                                                                                                                                    |           |      |
| N.        | SOTTOFASI                                                                              | MEZZI / ATTREZZATURE                  | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                                                    | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                | DPI / DPC | SCH. |
| 3         | Demolizione dei blocchi in cls prefabbricati e allontanamento del materiale di risulta |                                       |      |           |      | Lesioni dorso-lombari per sollevamento carichi rilevanti                                  | I carichi da sollevare a braccia dovranno avere peso inferiore a 25 kg., Essere facili da afferrare e non ingombranti, avere stabilità nel trasporto e forma tale da non provocare tagli o lesioni |           |      |

Bobcat con pala  
meccanica, autocarro

 Urti, colpi, impatti  
compressioni

Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione. Realizzare, nell'ambito del cantiere, vie di transito ben delimitate, con spazi laterali di 70 cm., oltre la sagoma dei mezzi. Nel cantiere limitare la velocità degli automezzi a 10 km/h. Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia.

Rifer. Normativi:

Pagina 1 di 1

**TE DEM 04 Spostamento cavi**
**TE DEM 04**

 MACROFASE DI LAVORO: **Demolizione T.E.**

 FASE DI LAVORO: **Spostamento cavi**

| N. | SOTTOFASI        | MEZZI /<br>ATTREZZATURE        | SCH. | MATERIALI | SCH. | RISCHI                                                  | MISURE DI SICUREZZA                                                                                                                                                                                                                                     | DPI / DPC                    | SCH. |
|----|------------------|--------------------------------|------|-----------|------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|
| 1  | Spostamento cavi | Attrezzatura manuale da sforzo |      | Cavi      |      | Fuoriuscita del cavo<br><br>Elettrocuzione/Folgorazione | Controllare che il cavo scorra senza difficoltà nell'apposito alloggiamento e nei tratti curvilinei, accompagnare a mano dedicando all'operazione il numero necessario di addetti<br><br>Verificare di essere in possesso dello Scambio Moduli Man 6.05 | Scarpe con suola dielettrica |      |

Utensili elettrici di  
avvitamento e taglio

Attrezzatura manuale da  
sforzo

Rischio biologico

Ferite alle mani

Strappi muscolari e  
lesioni dorso  
lombari

Verificare preventivamente a cura  
del Direttore di Cantiere che l'area  
di intervento sia libera da materiale  
organico o infetto  
E' vietato eseguire la posa dei cavi a  
mani nude, devono essere indossati i  
guanti contro aggressioni  
meccaniche  
Nelle attività di spostamento devono  
essere adibiti un numero adeguato  
di addetti in modo da escludere  
affaticamenti muscolari e lesioni  
dorso lombari per lo spostamento di  
vie cavi di peso eccessivo

Tute in tyvek e  
guanti di  
protezione delle  
mani  
Guanti,  
Scarpe  
antinfortunistica

Guanti di  
protezione delle  
mani

Rifer. Normativi: