

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE



**FIELD OPERATIONS SICUREZZA E MESSA IN SERVIZIO
SICUREZZA PROGETTAZIONE
PROGETTO DEFINITIVO**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
SEZIONE PARTICOLARE – VOLUME II**

IL RESPONSABILE DEI LAVORI (ai sensi dei D.L. 9 Aprile 2008 n.81)		Ing.	Alessandro Carrà	DATA	Ott.'19	FIRMA	
Incaricato con lettera	del 24/07/2018 Prot. RFI-DIN- DINO.TO\A0011\P\2018\0000197						
Emessa da	Ref. di Progetto: ing. Mauro BASSANI						
IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE in materia di sicurezza (ai sensi dei D.Lgs. 9 Aprile 2008 n.81)		Ing.	Anna Maria Peonia	DATA	Ott.'19	FIRMA	
Incaricato con lettera	del 22/02/2019 Prot. AGCN.TO.0013857.19.U						
Emessa da	Ref. di Progetto: ing. Alessandro CARRA'						

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	PAGINA
NT0P	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	1 di 552

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	PEONIA 	Ott.'19	MASIMIANI 	Ott.'19	DE MICHELE 	Ott.'19	FORESTA 	Ott.'19
File: NT0P 00 D 72 PU SZ0002 002 A.DOC								N. Elab.:	



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	3 DI 552

INDICE

1	PREMESSA	11
2	SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DI MACCHINE ED ATTREZZATURE (SSA)	13
	AT-006 ATTREZZATURA MANUALE DI USO COMUNE	14
	AT-051 MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO	15
	AT-068 PISTOLA SPARACHIODI	16
	AT-077 ATTREZZATURA MANUALE E STRUMENTI DI MISURA PER ELETTRICISTI	17
	AT-089 SALDATRICE ELETTRICA	18
	AT-101 TRAPANO ELETTRICO	19
	AT-106 VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO	20
	AT-122 CHIAVE DINANOMETRICA	21
	AT-123 ATTREZZATURA ELETTRICA DI USO COMUNE	22
	MZ-004 AUTOBETONIERA	24
	MZ-005 AUTOCARRO	26
	MZ-008 AUTOGRU	28
	MZ-017 CARRELLO A MOTORE CON SVOLGIBOBINA	30
	MZ-024 CARRELLO ELEVATORE SVILUPPABILE	32
	MZ-042 COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE	34
	MZ-043 COMPRESSORE D'ARIA	35
	MZ-046 DUMPER	36
	MZ-049 ESCAVATORE	38
	MZ-050 ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE	40
	MZ-051 POMPA PER SPRITZ BETON	42
	MZ-061 GRUPPO ELETTROGENO	45
	MZ-087 PALA MECCANICA	49
	MZ-088 PERFORATRICE SU SUPPORTO	51
	MZ-095 POMPA JET AD ALTA RPESSIONE	53
	MZ-096 POMPA PER C.L.S.	55
	MZ-106 RULLO COMPRESSORE	56
	MZ-163 ELEVATORE A CAVALLETTO	57
	MZ-169 MACCHINA PER SCAVO PARATIE MONOLITICHE	59
	MZ-173 PIEGAFERRO	61
	MZ-178 TESATURA FERRI C.A.P.	63
	MZ-182 TRINCIATRICE	65
	MZ-183 TRIVELLATRICE	66
	MZ-190 AUTOBOTTE PER BAGNATURA	67
	MZ-200 CARRELLO CON GRUETTA IDRAULICA	68

MZ-201	CARRELLO ELEVATORE CON SVOLGIBOBINA.....	70
MZ-202	CARRI PIANALI.....	72
MZ-203	MOTOCARRELLO CON TERRAZZINO MOBILE.....	74
MZ-204	BINDE PER VARO SCAMBI.....	76
MZ-205	CARICATORI MECCANICI E/O IDRAULICI.....	78
MZ-207	CARRELLO FERROVIARIO.....	80
MZ 208	FORATRAVERSE.....	82
MZ-210	INCAVIGLIATRICE.....	83
MZ-211	LOCOMOTORI DIESEL.....	84
MZ-212	PORTALI PER COSTRUZIONE BINARIO.....	86
MZ-214	PROFILATRICE DI MASSICCIA FERROVIARIA.....	88
MZ-215	RINCALZATRICE MECCANICA.....	90
MZ-216	SEGAROTAIE.....	92
MZ-217	POSIZIONATRICE DI BINARIO.....	94
MZ-218	TRAMOGGE PER TRASPORTO MATERIALI ARMAMENTO.....	96
MZ-219	TRAPANO PER ROTAIE.....	97
MZ-221	PIATTINE.....	98
MZ-222	AUTOSCALA CON CESTELLO.....	99
MZ-224	CARRELLO PORTABETONIERA SU ROTAIA.....	101
MZ-225	ESCAVATORE MECCANICO CINGOLATO SU ROTAIA.....	103
MZ-226	GRU IDRAULICA SEMOVENTE.....	105
MZ-228	POMPA PER INIEZIONI.....	107
MZ-231	AUTOCARRO CON GRUETTA.....	109
OP – 07	PONTI SU CAVALLETTI.....	111
3	<i>SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE/COLLETTIVA (SSD).....</i>	<i>113</i>
D-001	CALZATURE DI SICUREZZA.....	115
D-002	CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA.....	116
D-003	CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA.....	117
D-004	CUFFIE E TAPPI AURICOLARI.....	118
D-005	GUANTI.....	119
D-006	INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI.....	123
D-007	MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI.....	124
D-008	OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE.....	125
OP-01	ANDATOIE E PASSERELLE.....	126
OP-02	BALCONCINI DI CARICO.....	128
OP-03	CASTELLI DI TIRO.....	130
OP-04	INTAVOLATI.....	132



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	5 DI 552

OP-05	PARAPETTI.....	135
OP-06	PARASASSI.....	138
OP-07	PONTI SU CAVALLETTI.....	140
OP-08	PONTI SU RUOTE.....	142
OP-09	PROTEZIONI APERTURE VERSO IL VUOTO.....	145
OP-11	PONTEGGI METALLICI.....	146
OP - 13	PROTEZIONE APERTURE NEI SOLAI.....	150
4	<i>SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DELLE LAVORAZIONI (SSL).....</i>	153
	ARM BAL 12: ASPORTAZIONE E VAGLIATURA MASSICCIA.....	155
	ARM LAV 01: POSA E COSTIPAZIONE PIETRISCO.....	156
	ARM LAV 02: POSA TRAVERSE E ROTAIE.....	157
	ARM LAV 04: PICCHETTATURA BINARIO.....	159
	ARM LAV 10: REALIZZAZIONE DELLE GIUNZIONI ISOLATE INCOLLATE.....	162
	ARM LAV 11 LIVELLAMENTO PLANOALTIMENTRICO.....	163
	ARM LAV 12: REGOLAZIONE DELLE TENSIONI INTERNE DELLE ROTAIE (L.R.S.).....	164
	ARM LAV 13: APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI DA CARRI FERROVIARI.....	165
	ARM MVT 01: CARICO DEL PIETRICO SU CARRI.....	166
	ARM MVT 13: RECUPERO ROTAIE IN LINEA E CARICO SUI CARRI.....	167
	ARM RIM 01: RIMOZIONE TRAVERSE E ROTAIE.....	168
	BON ORD 01 TAGLIO DELLA VEGETAZIONE.....	171
	BON ORD 02 BONIFICA SUPERFICIALE.....	173
	BON ORD 03 BONIFICA PROFONDA.....	174
	BON ORD 04 SCAVO PER IL RECUPERO DEGLI ORDIGNI.....	175
	CA DEM 01 DEMOLIZIONI STRUTTURE IN C.A.....	177
	CA DEM 02 DEMOLIZIONE STRUTTURA IN C.A. AGGETTANTE.....	179
	CA FDZ 01: REALIZZAZIONE TRAVI DI FONDAZIONE.....	181
	CA FDZ 02: REALIZZAZIONE BASAMENTO IN C.A. (1-5).....	186
	CA FDZ 03: REALIZZAZIONE FONDAZIONI PER RECINZIONE.....	191
	CA FDZ 07: GETTO MAGRONE.....	196
	CA FDZ 08: REALIZZAZIONE SOLETTA PIENA SU PREDALLES.....	197
	CA PRO 01: REALIZZAZIONE PARATIA DI PALI.....	202
	CA PRO 03: REALIZZAZIONE PARATIA DI MICROPALI.....	215
	CA PRO 04: REALIZZAZIONE CORDOLO TESTA MICROPALI.....	221
	CA PRO 07: GETTO DI CLS.....	225
	CA SCA 01: SCAVI DI TRINCEA CON MACCHINE OPERATRICI.....	226
	CA RSB 01: POSA SPRITZ BETON CON RETE ELETTRISALDATA.....	227
	FAB FPA 01 OPERE DI RIFINITURA - POSA ARREDI.....	229
	FAB INF 01 FABBRICATI - INFISSI INTERNI ED ESTERNI.....	233



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	6 DI 552

FAB TEI 01 FABBRICATI - TAMPONATURE E TRAMEZZATURE	234
FAB RIV 01 PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI/ESTERNI	237
FAB TEI 02 FABBRICATI - INTONACI INTERNI ED ESTERNI	239
FAB TEI 03 FABBRICATI – POSA CORRIMANO IN VETRORESINA	242
FAB CDZ 01 FABBRICATI - IMPIANTI MECCANICI (CONDIZIONAMENTO)	243
FAB TRM 01 IMPIANTI TERMICI - POSA TERMOCONVETTORI	246
FAB IDR 01 FABBRICATI - IMPIANTO IDRICO FOGNARIO	247
FAB ELE 01 FABBRICATI - IMPIANTO ELETTRICO	249
IMP AIT 01 IMPIANTI AUSILIARI - IMPIANTO ANTINTRUSIONE	250
IMP CAC 01 IMPIANTI AUSILIARI - IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI	252
IMP TVC 01 IMPIANTI AUSILIARI - IMPIANTO TVCC	253
IMP ARF 01 IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDIO.....	254
IMP ARF 02 IMPIANTI AUSILIARI - IMPIANTO SPEGNIMENTO INCENDI.....	256
GST MCA 01 ATTIVITÀ DI SCAVO IN ASSENZA/PRESENZA DI AMIANTO	258
IMP ELE 05: POSA PICCHETTI E TONDINI DI MESSA A TERRA	278
IMP ELE 06: ESECUZIONE ALLACCIAMENTI E COLLEGAMENTI ELETTRICI BT.....	279
IMP ELE 07: ESECUZIONE COLLEGAMENTI ELETTRICI BT	280
IMP ELE 08: POSA QUADRO	281
IMP ELE 09: POSA IN OPERA DI CAVIDOTTO/POLIFERE	282
IMP ELE 10: POSA IN OPERA DI ELEMENTI PREFABBRICATI (POZZETTI)	283
IMP ELE 11: POSA CAVI.....	284
IMP ELE 12: ALLACCIAMENTO AD IMPIANTI ESISTENTI.....	284
IMP ELE 15: PROVE VERIFICHE	285
IMP ELE 17: INSTALLAZIONE SENSORI E RIVELATORI.....	286
IMP ELE 31: SEZIONAMENTO IMPIANTI ESISTENTI.....	287
IMP ELE 33: POSA APPARECCHI ILLUMINANTI.....	288
IMP IDR 01: : POSA TUBAZIONI, POZZETTI E CANALETTE	289
IMP IDR 04: INSTALLAZIONE ELETTROPOMPE.....	291
IMP IDR 05 : OPERE DI ALLACCIAMENTO	292
IMP IDR 06: PROVE DI TENUTA IDRAULICA (1-2).....	294
IMP IDR 09: RIEMPIMENTO SCAVO.....	295
IMP LFM 11 ESECUZIONE IMPIANTO DI TERRA	298
IMP MEC 01: ASSEMBLAGGIO CARPENTERIA METALLICA	302
IMP MEC 05: MONTAGGIO COMPONENTI ELETTROMECCANICHE (1-3)	303
IMP MEC 06: PROVE E VERIFICHE	306
IMP SCMT 03 POSA DELLE BOE FASE PRELIMINARE FUORI SEDE	307
IMP SCMT 04 POSA DELLE BOE IN PIAZZALE E LINEA	309
IMP SEG 01: SCAVO LUNGO LINEA CON FRANCO > DI M. 2,00	315



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	7 DI 552

IMP SEG 02: SCAVO CON DISTANZA > DI M. 1,50 E SCAVO IN AMBITO STAZIONE CON FRANCO > DI M. 1,50	318
IMP SEG 03: SCAVO ATTRAVERSAMENTO BINARI	320
IMP SEG 05: POSA ENTI - PALINE - SBALZI - PORTALI.....	322
IMP SEG 06: POSA CAVI - CUNICOLI CON UTILIZZO DI CARRELLI.....	324
IMP SEG 08: POSA - CARICO E TRASPORTO PALINE PER SEGNALI STRUTTURA METALLICA PER SBALZI E PORTALI.....	326
IMP SEG 10: LAVORI IN CABINA POSA ARMADI - APPARECCHIATURE VARIE.....	328
IMP SEG 11: POSA GARITTE.....	329
IMP SEG 12: PROVE E VERIFICHE.....	330
IMP TE 01: PICCHETTIZIONE.....	331
IMP TE 02: SCAVO PLINTI DI FONDAZIONE	333
IMP TE 03: CARICO PALI IN CANTIERE SU PIATTINE E TRASPORTO IN LINEA.....	339
IMP TE 04: STRAPIOMBO PALI E SIGILLATURA	342
IMP TE 05: POSA PICCHETTI E TONDINI DI MESSA A TERRA.....	345
IMP TE 06: POSA DI ATTACCHI E DELLA CORDA DI MESSA A TERRA	348
IMP TE 07: MONTAGGIO ACCESSORI: APPARECCHIATURE METALLICHE E ISOLANTI SU PALO 351	
IMP TE 08: STENDIMENTO E TESATURA CONDUTTORI.....	354
IMP TE 09: RINNOVO DELLA LINEA DI CONTATTO ESISTENTE.....	356
IMP TE 10: DEMOLIZIONI PALI, TRAVI E MENSOLE	359
IMP TE 11: VERNICIATURA PALI	364
IMP TE 12: REALIZZAZIONE CANALIZZAZIONI E CADITOIE.....	367
IMP TE 13:PASSAGGIO A NUOVE MENSOLE.....	370
IMP TE 14: CAVIDOTTO A RASO PER CAVI COMANDO SEZIONATORI	372
IMP TE 15: POSA O INSERIMENTO CAVI.....	375
IMP TE 16: STOCCAGGIO E ALLONTANAMENTO MATERIALI DI RISULTA.....	376
IMP TEL 01: RILIEVI.....	377
IMP TEL 02: SCAVO LUNGO LINEA CON FRANCO > M. 1.50 /2.00 PER POSA CAVO.....	378
IMP TEL 03: SCAVO IN AMBITO STAZIONE CON FRANCO < M. 1,50.....	381
IMP TEL 04: POSA DI CAVI, CUNICOLI, PIANTANE, CASSETTE, TELEFONI, PALINE, DIFFUSORI.....	383
IMP TEL 05: POSA CAVI, CUNICOLI, CANALETTE, TUBI, PIANTANE, CASSETTE, TELEFONI, GIUNTI E POZZETTI.....	385
IMP TEL 06: LAVORI IN LOCALE TECNOLOGICO (STAZIONE - CTA - SSE) POSA ARMADI.....	388
IMP TEL 07: PROVE E VERIFICHE IMPIANTI	389
IMP TER 01 IMPIANTO DI TERRA - ESECUZIONE MAGLIA DI TERRA	390
LAV FER 01 ATTIVITÀ IN LINEA E IN PIAZZALE - LAVORI IN PROSSIMITÀ DI LINEA FERROVIARIA IN ESERCIZIO.....	393



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSÀ**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	8 DI 552

OC STR 01 LAVORAZIONI ACCIAI D'ARMATURA - SAGOMATURA ACCIAI IN BARRE PER STRUTTURE IN C.A.	399
OC STR 02 STRUTTURA IN CLS - GETTO MAGRONE.....	402
OC STR 03 STRUTTURA IN C.A. - FONDAZIONI	403
OC STR 04 CONGLOMERATI, ACCIAI, CASSEFORME - GETTO DI CLS	411
OC STR 05 STRUTTURE IN C.A. - ELEVAZIONI.....	413
OC STR 06 STRUTTURE IN C.A. -TRAVI / SOLETTE IN C.A.....	421
OC STR 07 STRUTTURE IN C.A. - POSA SOLAI LASTRE PREFABBRICATE /LATERO CEMENTIZIO	428
OC STR 08 STRUTTURE IN C.A. - POSA RETE ELETTROSALDATA.....	430
OC STR 09 STRUTTURE PREFABBRICATE - VARO TRAVI E PILASTRI IN CLS	431
OC STR 10 TRAVI IN ACCIAIO - OPERE PROPEDEUTICHE.....	434
OC STR 11 TRAVI IN ACCIAIO - VARO DELLE TRAVI.....	435
OC STR 12 TRAVI IN ACCIAIO - COLLEGAMENTI TRAVI-PILASTRI.....	440
OC STR 13 TRAVI IN ACCIAIO - MONTAGGIO RAMPE SCALE	442
OC STR 14 TETTI E MANTI DI COPERTURA - OPERE DA LATTONIERE – CANALI DI GRONDA, SCOSSALINE, TUBI PLUVIALI.....	444
OC STR 15 SOTTOFONDI, VESPAI, MASSETTI	446
OC STR 17 STRUTTURE IN MURATURA - ELEVAZIONI	451
OP IDR 01 OPERE FOGNARIE.....	452
OP IDR 02 POSA DI TUBAZIONI, POZZETTI E CANALETTE.....	453
OP IDR 03 RIEMPIMENTO SCAVO	454
OPF RFM 01 OPERE DI RIFINITURA - POSA DI RECINZIONE METALLICA FISSA	455
MOV DTA 01 MOVIMENTAZIONE MATERIALI - DEPOSITO DEI MATERIALI IN AREA DI LOGISTICA E SUCCESSIVO TRASPORTO IN AREA OPERATIVA IN LINEA	458
MOV TER 01: ASPETTI GENERALI E TRACCIAMENTO	459
MOV TER 02: SBANCAMENTO / SPLATEAMENTO.....	460
MOV TER 03 ACCESSO AGLI SCAVI PER ADDETTI E MEZZI.....	462
MOV TER 04 SCAVI MANUALI.....	463
MOV TER 05: SCAVI DI TRINCEA CON MACCHINE OPERATRICI.....	465
MOV TER 06 ARMATURA DEGLI SCAVI	468
MOV TER 08: RINTERRO MANUALE / CON MACCHINE OPERATRICI.....	470
MOV TER 09: COMPATTAZIONE	472
MOV TER 10: ALLONTANAMENTO MATERIALE DI SCAVO	473
MOV TER 12: STOCCAGGIO DEL TERRENO	474
MOV TER 13 DELIMITAZIONE E PROTEZIONE DEGLI SCAVI	476
MOV TER 14 SCAVO - SCOTICAMENTO CON MACCHINE OPERATRICI.....	478
MOV TER 20 RINTERRO - RIEMPIMENTO A QUOTA PIANO CAMPAGNA	479
STR DEM 01 LAVORI STRADALI - DEMOLIZIONE MARCIAPIEDE.....	480

OA PAV 03: POSA PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI	482
OA PAV 04: POSA CORDOLI CLS PREFABBRICATI	483
ORG CAN 03 DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE	488
ORG CAN 04 APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI	490
ORG CAN 05 LIVELLAMENTO DEL TERRENO	491
ORG CAN 06 PREPARAZIONE AREA PER IMPIANTI E BARACCAMENTI.....	492
ORG CAN 08 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	496
ORG CAN 09 CARICO E SCARICO MACCHINE OPERATRICI DA AUTOCARRO	498
ORG CAN 10 POSA PREFABBRICATI DI CANTIERE	500
ORG CAN 11 POSIZIONAMENTO CAVI E LINEE DI ALIMENTAZIONE.....	501
ORG CAN 12 ESECUZIONE IMPIANTO DI TERRA	503
ORG CAN 13 INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE	506
ORG CAN 14 GRUPPO ELETTROGENO	509
ORG CAN 15 ALLESTIMENTO IMPIANTO FOGNARIO	511
ORG CAN 16 ESECUZ. IMP. CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	512
ORG CAN 17: REALIZZAZIONE VIABILITÀ INTERNA AL CANTIERE	514
ORG CAN 18: ALLESTIMENTO PARAPETTI	516
ORG CAN 19 ALLESTIMENTO DEPOSITO SOSTANZE INFIAMMABILI O PERICOLOSE	518
ORG CAN 20: MONTAGGIO PONTEGGIO, TRABATTELLI E PIANI DI LAVORO.....	520
ORG CAN 21: RECINZIONI MOBILI.....	521
ORG CAN 22:RIMOZIONE MATERIALE DA RIFIUTO	523
ORG CAN 25: ALLESTIMENTO SEGNALETICA.....	525
ORG CAN 28: DELIMITAZIONE LUNGO E AREE FERROVIARIE.....	527
SLAV MA 01 POSA IN OPERA BARRIERE ANTIRUMORE.....	528
SMO CAN 01: SMONTAGGIO PONTEGGIO E TRABATTELLO	530
SMO CAN 02: SMONTAGGIO MACCHINE.....	532
SMO CAN 03: SMONTAGGIO RECINZIONE.....	534
SMO CAN 04 : SMONTAGGIO BARACCAMENTI	536
SMO CAN 05: CARICO MATERIALI SU AUTOMEZZI	538
STR LAV 01: COSTRUZIONE DI RILEVATO STRADALE.....	539
STR LAV 03: ESECUZIONE SOTTOFONDO	540
STR LAV 04: COSTRUZIONE DI MANTO STRADALE.....	542
STR PAV 03: APPLICAZIONE MANTO BITUMINOSO.....	543
STR PSS 01 OPERE STRADALI - POSA SEGNALETICA STRADALE	545
STR RIM 02: OPERAZIONE DI RIMOZIONE	546
STR RMP 01 LAVORI STRADALI - NUOVA PAVIMENTAZIONE MARCIAPIEDE	549
VER SIS 01: SISTEMAZIONE DEL TERRENO E IDROSEMINA.....	551
VER SIS 03 :MODELLAMENTO DEL TERRENO.....	552



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	10 DI 552



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	11 DI 552

1 PREMESSA

La presente “Sezione Particolare – Volume II” costituisce parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), costituisce parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), redatto ai sensi dell’art.91 del D.Lgs 81/2008 e smi e relativo alla realizzazione della nuova Fermata San Paolo SFM3 a Torino.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è articolato in diverse Sezioni tra loro complementari che rappresentano un unico documento inscindibile. La validità e l’efficacia del PSC è da considerarsi nell’ambito dalla contestuale disponibilità di tutti gli elaborati specificati nella seguente tabella, compresi gli allegati richiamati al loro interno ed elencati nell’indice della Sezione Particolare.

Il PSC è costituito dai seguenti documenti:

PSC - Sezione generale	N	T	0	P	0	0	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	1	0	0	1	A
PSC - Sezione particolare vol. I°	N	T	0	P	0	0	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	0	1	A
PSC - Sezione particolare vol. II°	N	T	0	P	0	0	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	0	2	A
PSC - Sez. Part. - Oneri della sicurezza	N	T	0	P	0	0	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	0	3	A
PSC - Sez. Part. - Planimetria di cantierizzazione-CB.01- AS.02-CO.CT 3-4-CO.CT 1-2-CO.01-CO.03	N	T	0	P	0	0	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	0	4	A
PSC - Sez. Part. - Planimetria di cantierizzazione-CO.02- AT.05-AT.06 AT.07	N	T	0	P	0	0	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	0	5	A
PSC - Sez. Part. - Planimetria di cantierizzazione-AT.01-AT.02-AT.03- AT.04	N	T	0	P	0	0	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	0	6	A
PSC - Sez. Part. - Planimetria di cantierizzazione-AS.01-AR.TE-TC.01- AR.TE-TC.02	N	T	0	P	0	0	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	0	7	A
PSC - Sez. Part. - Studio fasi di cantierizzazione Largo Turati	N	T	0	P	0	0	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	0	8	A
Fascicolo dell'opera	N	T	0	P	0	0	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	3	0	0	1	A



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	12 DI 552



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	13 DI 552

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.

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	14 DI 552

AT-006 ATTREZZATURA MANUALE DI USO COMUNE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	15 DI 552

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

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	16 DI 552

AT-068 PISTOLA SPARACHIODI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08

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

- rumore
- propagazione di schegge e di chiodi
- vibrazioni

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
- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- occhiali o visiera
- elmetto
-

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	17 DI 552

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

- D. L. gs 81/08
- D.P.R. 242/96
- Norme CEI

RISCHI GENERICI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA

- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	18 DI 552

AT-089 SALDATRICE ELETTRICA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	19 DI 552

AT-101 TRAPANO ELETTRICO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	20 DI 552

AT-106 VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	21 DI 552

AT-122 CHIAVE DINANOMETRICA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 459/96 (Direttiva Macchine CEE 392/89)

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:**

- pulire accuratamente la filettatura principale e la superficie di contatto
- verificare la coppia di serraggio

DURANTE L'USO:

- verificare il punto di applicazione
- serrare bene a mano l'elemento tensionatore
- far fare circa mezzo giro in direzione opposta
- serrare poco alla volta

DOPO L'USO:

- scaricare il serraggio poco alla volta
- prima di procedere allo bloccaggio applicare un po' di lubrificante, soprattutto in caso di formazione di ruggine

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	22 DI 552

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

- D. L.gs 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	23 DI 552

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	24 DI 552

MZ-004 AUTOBETONIERA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	25 DI 552

- 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)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	26 DI 552

MZ-005 AUTOCARRO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	27 DI 552

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	28 DI 552

MZ-008 AUTOGRU**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	29 DI 552

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



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	30 DI 552

MZ-017 CARRELLO A MOTORE CON SVOLGIBOBINA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- L. 191/74
- Disposizione n° 33 di D.I.
- Istruzione per la Circolazione dei Carrelli
- Istruzione per la Protezione dei Cantieri

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:

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	31 DI 552

- 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)
- indumenti di lavoro cosiddetti di "sicurezza" (due pezzi e tute)
- indumenti ad alta visibilità

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	32 DI 552

MZ-024 CARRELLO ELEVATORE SVILUPPABILE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L. gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

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:**

- 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
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	33 DI 552

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



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	34 DI 552

MZ-042 COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 81/08

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



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	35 DI 552

MZ-043 COMPRESSORE D'ARIA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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)



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	36 DI 552

MZ-046 DUMPER

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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 volano
- verificare il funzionamento dell'avisatore 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	37 DI 552

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)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	38 DI 552

MZ-049 ESCAVATORE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	39 DI 552

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)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	40 DI 552

MZ-050 ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	41 DI 552

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)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva macchine CEE 392/89
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	42 DI 552

- 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 guast

MZ-051**POMPA PER SPRITZ BETON****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- * D.P.R. 547/55
- * D.P.R. 303/56
- * D.P.R. 320/56
- * Direttiva Macchine CEE 392/89
- * Norme CEI
- * D. L.gs 277/91
- * D. L.gs 81/08 e smi

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'efficienza degli interruttori di comando
- * verificare l'integrità delle tubazioni e dei cavi di alimentazione
- * controllare gli innesti tra condutture e macchina
- * controllare l'efficienza dei carter degli organi di trasmissione e del nastro trasportatore

DURANTE L'USO:

- * delimitare l'area operativa esposta al rumore a ed al microclima
- * utilizzare piattaforme o cestelli sviluppabili dotati di protezione contro lo schiacciamento per la spruzzatura in quota
- * impugnare saldamente la pistola
- * per rimuovere gli intasamenti bloccare la tubazione interessata dirigendo il getto verso una zona resa inagibile



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	43 DI 552

- * segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- * scollegare elettricamente la macchina e chiudere il flusso di acqua, aria, ed additivi liquidi
- * provvedere ad un'accurata pulizia dell'attrezzatura con particolare riguardo alla vasca di miscelazione ed alle tubazioni
- * 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)



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	44 DI 552

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	45 DI 552

MZ-061 GRUPPO ELETTROGENO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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

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 -076**IMPIANTO DI INIEZIONE PER JET-GROUTING**



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	46 DI 552

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 19/3/1956 n.303
- D.L. 15/8/1991 n.277
- D. L.gs 81/08 e smi

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

- Getti o schizzi
- Scoppio
- Elettrocuzione
- Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- Abrasioni
- Scivolamenti e cadute
- Inalazione polveri, fibre, gas, vapori

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Accertarsi che il braccio girevole portante l'argano sia stato fissato, mediante staffe, con bulloni a vite muniti di dado e contro dado, a parti stabili quali pilastri in cemento armato, ferro o legno
- Qualora l'argano a bandiera debba essere collocato su un ponteggio, accertarsi che il montante su cui verrà ancorato, sia stato raddoppiato
- Verificare che sia stata efficacemente transennata l'area di tiro al piano terra
- Verificare che l'intero perimetro del posto di manovra sia dotato di parapetto regolamentare
- Accertarsi che siano rispettate le distanze minime da linee elettriche aeree
- Assicursi dell'affidabilità dello snodo di sostegno dell'argano
- Accertarsi che sussista il collegamento con l'impianto di messa a terra
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore
- Accertarsi della funzionalità della pulsantiera di comando
- Accertarsi che sul tamburo di avvolgimento del cavo, sussistano almeno 3 spire in corrispondenza dello svolgimento massimo del cavo stesso
- Verificare la corretta installazione e la perfetta funzionalità dei dispositivi di sicurezza (dispositivo di fine corsa di salita e discesa del gancio, dispositivo limitatore di carico, arresto automatico in caso di interruzione dell'alimentazione, dispositivo di frenata per il pronto arresto e fermo del carico, dispositivo di sicurezza del gancio)

DURANTE L'USO:

- Prendere visione della portata della macchina
- Accertarsi della corretta imbracatura ed equilibratura del carico, e della perfetta chiusura della sicura del gancio
- Utilizzare dispositivi e contenitori idonei allo specifico materiale da movimentare (secchio, cesta, cassone, ecc.)
- Impedire a chiunque di sostare sotto il carico

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	47 DI 552

- Effettuare le operazioni di sollevamento o discesa del carico con gradualità, evitando brusche frenate o partenze, per non assegnare ulteriori sforzi dinamici
- Rimuovere le apposite barriere mobili solo dopo aver indossato la cintura di sicurezza
- Evitare assolutamente di utilizzare la fune dell'organo per imbracare carichi
- Sospendere immediatamente le operazioni quando vi sia presenza di persone esposte al pericolo di caduta di carichi dall'alto o in presenza di vento forte

DOPO L'USO:

- Provvedere a liberare il gancio da eventuali carichi, a riavvolgere la fune portando il gancio sotto il tamburo, a ruotare l'elevatore verso l'interno del piano di lavoro, a interrompere l'alimentazione elettrica e a chiudere l'apertura per il carico con le apposite barriere mobili bloccandole mediante lucchetto o altro sistema equivalente
- Effettuare tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto d'uso e segnalare eventuali anomalie riscontrate al preposto e/o al datore di lavoro

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ -077 MICROTUNNELLER TIPO AVN**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 547/55 “Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro”
- D.P.R. 303/56 “Norme generali per l'igiene sul lavoro”
- D.P.R. 320/56 “Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo”
- D. L.gs 81/08 e smi
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

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

- elettrico
- scoppio tubazioni in pressione
- caduta materiale dall'alto
- olii minerali e derivati
- urti, colpi, impatti, compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	48 DI 552

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione;
- verificare l'integrità delle tubazioni oleodinamiche;
- eseguire un corretto montaggio degli impianti elettrici ed oleodinamici;
- eseguire il controllo della funzionalità delle attrezzature;
- segnalare eventuali anomalie e guasti;

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;
- quando si lascia la cabina comando, verificare che la macchina è spenta;
- non fare guidare la macchina da personale non autorizzato;
- verificare l'isolamento elettrico delle attrezzature e dei cavi;
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica;

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico e oleodinamico della macchina
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

MZ -078**INIETTORE BENTONITE PER MICROTUNNEL****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 547/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro"
- D.P.R. 303/56 "Norme generali per l'igiene sul lavoro"
- D. L.gs 81/08 e smi
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

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

- elettrico
- scoppio condutture
- schiacciamento

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

- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione;
- verificare la presenza della griglia di protezione sul cilindro di iniezione;

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	49 DI 552

- eseguire il controllo della funzionalità delle attrezzature;
- segnalare eventuali anomalie e guasti;

DURANTE L'USO:

- ogni guasto deve essere riferito al più presto e la macchina fermata se necessario;
- quando si effettuano riparazioni verificare che la macchina è spenta;
- sostituire eventuali condutture in pressione danneggiate;
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica;

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico della macchina
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

MZ-087 PALA MECCANICA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	50 DI 552

- 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)



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	51 DI 552

MZ-088 PERFORATRICE SU SUPPORTO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 320/56
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	52 DI 552

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	53 DI 552

MZ-095**POMPA JET AD ALTA RPESSIONE****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

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

- urti, colpi, impatti, compressioni
- scivolamenti, cadute a livello
- getti, schizzi
- elettrici
- movimentazione manuale dei carichi
- contatto con linee elettriche aeree
- rumore
- olii minerali e derivati
- allergeni
- incendio

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

- controllare la consistenza e la pendenza dei percorsi
- controllare le aree di lavoro, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- non installare la motopompa in ambienti chiusi e poco ventilati
- verificare la presenza degli impianti di messa a terra relativi ai silos ed all'impianto di alimentazione
- verificare la presenza dei carter degli organi in movimento
- stabilizzare opportunamente la sonda di perforazione
- stoccare adeguatamente le aste su appositi cavalletti
- nella posa della tubazione ad alta pressione, evitare i transiti o proteggerla
- verificare la pulizia e la lubrificazione della valvola di scarico
- controllare l'efficienza dei comandi e del dispositivo di emergenza
- controllare l'efficienza e la qualità dei tubi flessibili
- controllare l'efficienza del tronchetto di sicurezza (fusibile idraulico)
- controllare l'efficienza del manometro del tubo ad alta pressione

DURANTE L'USO:

- mantenere costante il collegamento con l'operatore a terra
- mantenere pulito il piano di lavoro ed i comandi
- non indossare indumenti con parti svolazzanti
- serrare correttamente le aste e controllare costantemente i cavi ed i punti di attacco
- eseguire gli spostamenti dell'albero porta aste ad aste ferme
- eseguire gradualmente tutte le manovre

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	54 DI 552

- durante gli spostamenti abbassare l'apparato di perforazione
- utilizzare idonea attrezzatura per raggiungere la parte alta dell'apparato di perforazione
- illuminare adeguatamente l'area di lavoro
- in caso di otturazione degli ugelli provvedere all'arresto della pompa ed all'apertura della valvola di scarico
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare (motopompa)

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego dell'apparecchiatura, fermando il motore e scaricando l'impianto
- le operazioni di manutenzione principali sono:
 - sostituzione, in caso di evidente usura o di impiego molto prolungato, di rubinetti, giunti e valvole di sicurezza
 - lavaggio ed ingrassaggio dell'albero porta aste
 - smontaggio, pulizia ed ingrassaggio delle valvole di scarico pressione
 - smontaggio e preparazione del portaugelli

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	55 DI 552

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

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	56 DI 552

MZ-106 RULLO COMPRESSORE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L. gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	57 DI 552

MZ-163 ELEVATORE A CAVALLETTO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 81/08
- Norme CEI
- Circolare Ministeriale 31.07.81

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

- caduta dall'alto
- urti, colpi, impatti, compressioni
- elettrici
- caduta materiale dall'alto

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

- verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra
- verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiede da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore
- verificare l'integrità della struttura del cavalletto portante l'argano
- con zavorra: verificare l'integrità del contenuto dei cassoni e la presenza del dispositivo di chiusura
- con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di reazione o altro tipo di fissaggio
- verificare la presenza, sulle estremità delle rotaie, dei tamponi ammortizzanti
- verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia
- verificare l'integrità delle parti elettriche visibili
- verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore
- verificare la funzionalità della pulsantiera
- verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico
- transennare a terra l'area di tiro

DURANTE L'USO:

- mantenere abbassati gli staffoni
- usare la cintura 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'argano sul fine corsa interno della rotaia



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	58 DI 552

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- calzature di sicurezza
- cintura di sicurezza
- elmetto
- guanti

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	59 DI 552

MZ-169 MACCHINA PER SCAVO PARATIE MONOLITICHE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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

- cadute dall'alto
- seppellimento, sprofondamento
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- annegamento
- getti, schizzi
- allergeni

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

- verificare la delimitazione della zona di scavo
- verificare l'integrità e l'efficienza dei dispositivi di protezione degli organi di trasmissione e degli organi di manovra
- verificare l'integrità dei dispositivi ed organi di movimentazione delle testate di scavo
- verificare l'integrità dei circuiti fluido dinamici e relativi dispositivi di protezione
- verificare l'efficienza dei dispositivi di emergenza
- accertarsi dei limiti di visibilità del posto di manovra

DURANTE L'USO:

- richiedere l'aiuto di personale ausiliario per eseguire le manovre di spostamento quando la visibilità è incompleta
- tenere le porte della cabina di manovra chiuse durante il lavoro
- evitare, in quanto possibile di scendere dal mezzo e avvicinarsi al diaframma di scavo

DOPO L'USO:

- pulire convenientemente il mezzo ed eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma
- verificare l'efficienza dei dispositivi di manovra, di controllo e di emergenza

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	60 DI 552

- durante la manutenzione delle parti sopraelevate del mezzo utilizzare idonee attrezzature atte ad evitare i pericoli di caduta dall'alto o a contenerne gli effetti (imbracature di sicurezza e sistemi anticaduta)
- ricordarsi che alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere utilizzata da altro personale, quindi segnalare per iscritto al responsabile del lavoro eventuali anomalie riscontrate

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori (cuffie)
- tuta da lavoro completa
- imbracatura anticaduta

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	61 DI 552

MZ-173 PIEGAFERRO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

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

- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- urti, colpi, impatti, compressioni
- scivolamenti, cadute a livello
- cesoiamento, 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 lavoratori 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	62 DI 552

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	63 DI 552

MZ-178 TESATURA FERRI C.A.P.**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 81/08
- Norme CEI

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

- punture, tagli, abrasioni
- urti, colpi, impatti, compressioni
- getti, schizzi
- proiezione di materiali
- elettrici
- olii minerali e derivati

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

- delimitare l'area operativa
- verificare l'efficienza delle tubazioni e delle connessioni tra pompa e martinetti
- verificare l'efficienza della strumentazione e dei comandi
- verificare l'efficienza degli interruttori e dei collegamenti elettrici
- verificare il corretto serraggio dei trefoli nella parte opposta alla tesatura
- predisporre opportuni schermi protettivi per la fase di tesatura

DURANTE L'USO:

- non sostare nella zona antistante alla macchina ed in genere nell'area intorno al cassero durante la tesatura
- attenersi alle istruzioni del responsabile per la sequenza di tesatura
- controllare costantemente la strumentazione fino al raggiungimento della tensione prestabilita
- accertarsi del corretto bloccaggio dei trefoli prima di rimuovere i martinetti idraulici
- diminuire gradualmente la spinta del martinetto

DOPO L'USO:

- scollegare elettricamente la macchina
- lasciare l'apparecchiatura in perfetta efficienza curandone la pulizia e la manutenzione, segnalando eventuali anomalie

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- visiera



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	64 DI 552

- indumenti protettivi (tute)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	65 DI 552

MZ-182 TRINCIATRICE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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

- cesoiamento, stritolamento
- punture, tagli, abrasioni

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

- verificare il corretto fissaggio della presa di forza del trattore
- verificare la funzionalità della leva d'azionamento
- verificare l'efficienza della barra di inversione di marcia

DURANTE L'USO:

- posizionare la macchina stabilmente
- per rimuovere i rami incastrati azionare la barra per l'inversione del moto
- non indossare indumenti con parti svolazzanti
- non posizionarsi mai frontalmente alla tramoggia di alimentazione

DOPO L'USO:

- scollegare la macchina dalla presa di forza
- lasciare la macchina in perfetta efficienza curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	66 DI 552

MZ-183 TRIVELLATRICE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	67 DI 552

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	68 DI 552

MZ-200 CARRELLO CON GRUETTA IDRAULICA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	69 DI 552

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	70 DI 552

MZ-201 CARRELLO ELEVATORE CON SVOLGIBOBINA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	71 DI 552

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	72 DI 552

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

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	73 DI 552

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



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	74 DI 552

MZ-203 MOTOCARRELLO CON TERRAZZINO MOBILE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	75 DI 552

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	76 DI 552

MZ-204 BINDE PER VARO SCAMBI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	77 DI 552

- indumenti protettivi (tute)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	78 DI 552

MZ-205**CARICATORI MECCANICI E/O IDRAULICI****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	79 DI 552

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	80 DI 552

MZ-207 CARRELLO FERROVIARIO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	81 DI 552

- indumenti protettivi (tute)



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	82 DI 552

MZ 208

FORATRAVERSE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

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

- punture, tagli, abrasioni
- polvere
- rumore

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- 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 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	83 DI 552

MZ-210 INCAVIGLIATRICE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	84 DI 552

MZ-211 LOCOMOTORI DIESEL**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	85 DI 552

- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	86 DI 552

MZ-212 PORTALI PER COSTRUZIONE BINARIO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	87 DI 552

- **indumenti protettivi (tute)**

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	88 DI 552

MZ-214 PROFILATRICE DI MASSICCIATA FERROVIARIA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	89 DI 552

- **indumenti protettivi (tute)**

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	90 DI 552

MZ-215 RINCALZATRICE MECCANICA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	91 DI 552

- **indumenti protettivi (tute)**

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	92 DI 552

MZ-216**SEGAROTAIE****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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 spingitoidi
- 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	93 DI 552

- elmetto
- otoprotettori
- occhiali

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	94 DI 552

MZ-217 POSIZIONATRICE DI BINARIO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	95 DI 552

- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	96 DI 552

MZ-218 TRAMOGGE PER TRASPORTO MATERIALI ARMAMENTO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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)



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	97 DI 552

MZ-219 TRAPANO PER ROTAIE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	98 DI 552

MZ-221 PIATTINE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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:**

- 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
- 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:

- 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)



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	99 DI 552

MZ-222 AUTOSCALA CON CESTELLO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	100 DI 552

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	101 DI 552

MZ-224 CARRELLO PORTABETONIERA SU ROTAIA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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
- cesoiamento
- getti, schizzi
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	102 DI 552

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	103 DI 552

MZ-225 ESCAVATORE MECCANICO CINGOLATO SU ROTAIA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	104 DI 552

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)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	105 DI 552

MZ-226 GRU IDRAULICA SEMOVENTE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 459/96 (Direttiva Macchine CEE 392/89) Allegato 1 punto 4
- 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 carro ponte a distanza di sicurezza dal carico
- eseguire con gradualità le manovre
- attenersi ai limiti di portata
- verificare sempre il corretto imbraco 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	106 DI 552

- 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



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	107 DI 552

MZ-228 POMPA PER INIEZIONI

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 a ed 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	108 DI 552

- 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)

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	109 DI 552

MZ-231 AUTOCARRO CON GRUETTA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

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

- urti, colpi, impatti, compressioni
- contatto con linee elettriche
- olii minerali e derivati
- cesoiamento, stritolamento
- incendio

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

- verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra, con particolare riguardo ai freni
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- garantire la visibilità del posto di guida

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 altre persone
- segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti
- mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, ecc
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	110 DI 552

- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	111 DI 552

OP – 07 PONTI SU CAVALLETTI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	112 DI 552

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	113 DI 552

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.

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	115 DI 552

D-001 CALZATURE DI SICUREZZA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	116 DI 552

D-002 CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	117 DI 552

D-003 CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	118 DI 552

D-004 CUFFIE E TAPPI AURICOLARI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

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



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	119 DI 552

D-005 GUANTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

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



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	120 DI 552

- 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.

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	121 DI 552

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.



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	122 DI 552

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	123 DI 552

D-006 INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	124 DI 552

D-007 MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. 320/56
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	125 DI 552

D-008 OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	126 DI 552

OP-01 ANDATOIE E PASSERELLE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08
- 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 fermapiede, 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	127 DI 552

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	128 DI 552

OP-02 BALCONCINI DI CARICO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	129 DI 552

- 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 risposdenze a quanto disposto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	130 DI 552

OP-03**CASTELLI DI TIRO****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	131 DI 552

- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	132 DI 552

OP-04 INTAVOLATI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08

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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	133 DI 552

altezza maggiore di m 2, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	134 DI 552

- 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 provvisoriale 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	135 DI 552

OP-05 PARAPETTI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08
- 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	136 DI 552

- è considerata equivalente al parapetto qualsiasi altra protezione - quale muro, parete piena, ringhiera, lastra, grigliato, balastrata 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	137 DI 552

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	138 DI 552

OP-06 PARASASSI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs 81/08
- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	139 DI 552

- 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 rispondenze a quanto indicato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	140 DI 552

OP-07 PONTI SU CAVALLETTI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	141 DI 552

- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non risposdenze o mancanza delle attrezzature per poter operare come indicato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	142 DI 552

OP-08 PONTI SU RUOTE**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08
- 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



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	143 DI 552

- il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	144 DI 552

- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	145 DI 552

OP-09 PROTEZIONI APERTURE VERSO IL VUOTO**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08

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 fermapiede 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	146 DI 552

OP-11 PONTEGGI METALLICI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08
- 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

- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	147 DI 552

- 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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	148 DI 552

- 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

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

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	149 DI 552

- 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 risposdenze a quanto indicato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- guanti
- calzature di sicurezza
- cintura di sicurezza

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NTOP	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	150 DI 552

OP – 13 PROTEZIONE APERTURE NEI SOLAI**RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.Lgs. 81/08

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 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 solai, nel suolo, nei pavimenti e nelle piattaforme di lavoro, comprese fosse e pozzi, devono essere provviste di solide coperture o protette con parapetti normali (per le caratteristiche ed i valori dimensionali propri del parapetto di protezione si rimanda alla scheda "parapetti")
- quando si ricorra alla copertura con tavole deve essere solidamente fissata in modo da rimanere sempre nella posizione giusta e di resistenza per lo meno non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio (per le caratteristiche degli intavolati si rimanda alla scheda "intavolati"). Se ottenuta con altri materiali deve poter sopportare un carico eguale a quello previsto per il pavimento circostante

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: aperture di ogni genere e tipo, botole, fosse, buche
- per le aperture di modeste dimensioni è meglio la copertura; per quelle più grandi è meglio ricorrere alla perimetrazione con parapetto normale
- qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o persone, un lato del parapetto di protezione può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio. La protezione va estesa anche all'area di arrivo/partenza o aggancio/sgancio del carico posta al piano terra, con la sola eccezione della tavola di arresto al piede
- il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone che transitano al piano terreno contro la caduta dei materiali. È bene, inoltre, allestire impalcati successivi in relazione all'avanzamento dei lavori ed all'altezza della costruzione
- il vano-corsa dell'ascensore deve essere protetto



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA**

PSC –Volume II

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	151 DI 552

- gli intavolati di copertura non devono costituire motivo di inciampo

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA****PSC –Volume II**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	00 D 72	PU	SZ 0002 002	A	152 DI 552

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare la presenza e l'efficacia delle protezioni alle aperture nel suolo, pavimenti e solai tutto dove necessario
- non rimuovere le protezioni adottate
- non accatastare materiale di sorta sugli intavolati utilizzati come copertura di protezione
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	153 di 552

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.

ARM BAL 12: Asportazione e vagliatura massicciata		
ARM BAL 12	MACROFASE DI LAVORO: Armamento	FASE DI LAVORO: Asportazione e vagliatura massicciata

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risanatrice 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rischio di ingombro della sagoma limite ▪ Urto della catena di scavo contro meccanismi o ostacoli ▪ Polvere ▪ Rumore ▪ Investimento da treno circolante sul binario attiguo ▪ Situazioni ambientali critiche (lavori in ore notturne ed in galleria, nebbia, neve ecc.), ▪ Contemporanea presenza di squadre e lavoratori FS o di altra impresa ▪ Folgorazione per linea elettrica in tensione 	<p>MISURE DI CARATT. GENERALE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Scheda n° 1 punti a,b ▪ Scheda n° 3 punti a,b,c <p>MISURE DI CARAT. PARTICOLARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schede B/1,B/3,B/5,C,D,E,F,G,H,I,L 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti, ▪ Scarpe antinfortunistiche ▪ Casco ▪ Giubbotto ad alta visibilità ▪ Otoprotettori ▪ Occhiali ▪ dotazione di pulsante di STOP macchina ▪ Mascherina antipolvere 	

Rifer. Normativi: D. L. 475/92

Note: A) Lavorazioni sotto esercizio, B) Circolazione su binario attiguo, C) Linea T.E. in tensione, D) Lavorazioni in ore notturne, E) Lavorazioni in galleria, F) Lavorazioni con scarsa visibilità, G) Lavorazioni con circolazione sui binari affiancati, H) Contemporanea presenza squadre e lavoratori FS, I) Lavorazioni interferenti con pp.II, cavalcavia, ponti ecc. , L) Precauzioni per uscita, trasferimenti dal cantiere in linea e ricovero nelle stazioni o scali.

ARM LAV 01: Posa e costipazione pietrisco	
ARM LAV 01	MACROFASE DI LAVORO: Armamento
FASE DI LAVORO: Posa e costipazione pietrisco	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa e costipazione pietrisco 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali da scavo ▪ Autocarro ▪ Escavatore ▪ Rullo compressore ▪ Rullo vibrante ▪ Profilatrice meccanica ▪ Rincalzatrice meccanica 		- Pietrisco		<ul style="list-style-type: none"> - Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni - Contusioni e traumi - Esposizione a polvere - Collisione con mezzi rotabili - Rumore - Esposizione a vibrazioni indotte dai mezzi meccanici - Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 - Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria in relazione al valore di esposizione rilevato - Prima di far accedere le macchine il terreno sarà verificato e stabilizzato 	<ul style="list-style-type: none"> - Guanti di protezione - Utilizzare maschere antipolvere - Cuffie antirumore 	

Rifer. Normativi:

Note:

ARM LAV 02: Posa traverse e rotaie	
ARM LAV 02	MACROFASE DI LAVORO: Armamento
	FASE DI LAVORO: Posa traverse e rotaie (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa traverse e rotaie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carrello ferroviario equipaggiato con braccio meccanico ▪ Autocarro equipaggiato con braccio meccanico ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio ▪ Attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco...) ▪ Binde ▪ Trapano per rotaie ▪ Foratrasverse ▪ Incavigliatrice ▪ Segarotaie ▪ Posapandrol 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traverse in cls ▪ Rotaie ▪ Piastre ▪ Bulloni 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento ▪ Movimentazione di materiale ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Impatto ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Inserire blocco meccanico al braccio gru in direzione di linee aeree e di binari attigui ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare ▪ 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) ▪ Operare in regime di toltensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Armamento	FASE DI LAVORO: Posa traverse e rotaie (2-2)	Codice scheda: ARM LAV 02
---------------------------------------	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	▪ Saldatura rotaie	▪ Saldatrice alluminotermica ▪ Attrezzatura manuale di uso comune				▪ Traumi oculari ed esposizione a radiazioni ultraviolette ▪ 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 ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a vibrazioni	▪ Delimitare la zona interessata con parapetti ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata	▪ Caschi ▪ Otoprotettori e cuffie	

Rifer. Normativi:

Note:

ARM LAV 04: Picchettatura binario	
ARM LAV 04	MACROFASE DI LAVORO: Armamento
	FASE DI LAVORO: Picchettatura binario (1-3)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scavo di fondazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nastro segnalatore ▪ Paletti in legno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cadute dall'alto ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizioni a polveri ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantire la protezione verso il vuoto con solido parapetto per postazioni di lavoro con dislivello superiore a m. 0,50 ▪ 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 ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Armamento	FASE DI LAVORO: Picchettatura binario (2-3)	Codice scheda: ARM LAV 04
---------------------------------------	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto magrone 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ CIs 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Armamento	FASE DI LAVORO: Picchettatura binario (3-3)	Codice scheda: ARM LAV 04
---------------------------------------	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	▪ Infissione picchetti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Compressore pneumatico ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Autocarro ▪ Trapano 		▪ Picchetti		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Rumore ▪ Vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

ARM LAV 10: Realizzazione delle giunzioni isolate incollate

ARM LAV 10

 MACROFASE DI LAVORO: **Armamento**

 FASE DI LAVORO: **Posa G.I.I.**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taglio rotaie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cannello con fiamma ossiacetilenica ▪ Segarotaie 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotaie 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ustioni ▪ Esplosione ▪ Inalazioni fumi ▪ Investimento da mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nelle operazioni di sfiammata devono essere poste misure idonee onde evitare pericoli di ustione ▪ Tenere le bombole in ambiente ventilato e lontano da fonti di calore; spostare le bombole secondo le norme di buona tecnica ▪ Delimitare la zona interessata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maschera di protezione ▪ Indumenti ad alta visibilità 	
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa G.I.I. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco...) 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ G.I.I. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Schiacciamento ▪ Investimento da mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Indumenti ad alta visibilità 	

Rifer. Normativi:

Note:

ARM LAV 11 Livellamento planoaltimetrico	
ARM LAV 11	MACROFASE DI LAVORO: Armamento
FASE DI LAVORO: Livellamento planoaltimetrico	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Livellamento e spostamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Macchina livellatrice 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traverse in cls ▪ Rotaie ▪ Piastre ▪ Bulloni 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata con parapetti ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni <p>Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

ARM LAV 12: Regolazione delle tensioni interne delle rotaie (I.r.s.)	
ARM LAV 12	MACROFASE DI LAVORO: Armamento
FASE DI LAVORO: Regolazione delle tensioni interne delle rotaie (I.r.s.)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caricatore ▪ Paletti, ▪ Rulli, ▪ Morsetto tendirotaie ▪ Cannello da taglio ▪ Motoincavigliatrice ▪ Pandrolatrice 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schiacciamento arti per inserimento rulli ▪ Bruciature ▪ Ustioni ▪ Investimento da mezzi d'opera in movimento e carrelli ▪ Strappi muscolari distorsioni ▪ Cadute per scivolamento o incespicamento ▪ Investimento da treno circolante sul binario attiguo ▪ Folgorazione per linea elettrica alimentata ▪ Situazioni ambientali critiche (lavori in ore notturne ed in galleria, nebbia, neve ecc.), ▪ Contemporanea presenza di squadre e lavoratori FS o di altra impresa. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti, ▪ Scarpe antinfortunistiche ▪ Casco ▪ Giubbotto ad alta visibilità ▪ Ghettoni ▪ Occhiali 	

Rifer. Normativi:

Note:

ARM LAV 13: Approvvigionamento materiali da carri ferroviari	
ARM LAV 13	MACROFASE DI LAVORO: Armamento
FASE DI LAVORO: Approvvigionamento materiali da carri ferroviari	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1		<ul style="list-style-type: none"> • Caricatore semovente strada – rotaia, • Carri speciali per trasporto rotaie • Locomotore • Gruette per rotaie • Cavalletti • Tenaglie per rotaie 				<ul style="list-style-type: none"> • Cadute materiale, urto da mezzi d’opera in movimento • Carichi sospesi • Impatto • Schiacciamento arti • Strappi muscolari • Distorsioni • Ferimento arti inferiori 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all’investimento di materiali • Inserire blocco meccanico al braccio gru in direzione di linee aeree e di binari attigui • Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare • 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) 	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti, • Scarpe antinfortunistiche • Casco • Giubbotto ad alta visibilità 	

Rifer. Normativi:

Note:

ARM MVT 01: Carico del pietrisco su carri	
ARM MVT 01	MACROFASE DI LAVORO: Armamento FASE DI LAVORO: Carico del pietrisco su carri

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caricatore semovente strada – rotaia ▪ Escavatore ▪ Ruspa ▪ Pala ▪ Forche da pietrisco 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta per scivolamento o incespicamento ▪ Urto con mezzi d’opera in movimento ▪ Schiacciamento arti ▪ Distorsioni ▪ Polvere ▪ Investimento da treno circolante sul binario attiguo ▪ Situazioni ambientali critiche (lavori in ore notturne ed in galleria, nebbia, neve ecc.), ▪ Contemporanea presenza di squadre e lavoratori FS o di altra impresa ▪ Folgorazione per linea elettrica in tensione 	<p>MISURE DI CARATT. GENERALE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Scheda n° 1 punti a,b,c,e,f,g ▪ Scheda n° 3 punti a,b <p>MISURE DI CARAT. PARTICOLARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schede B/1,B/4,B/5,C,D,E,F,G,H,I,L 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti, ▪ Scarpe antinfortunistiche ▪ Casco ▪ Giubbotto ad alta visibilità ▪ Mascherina antipolvere 	
2									

Rifer. Normativi:

Note:

ARM MVT 13: Recupero rotaie in linea e carico sui carri	
ARM MVT 13	MACROFASE DI LAVORO: Armamento
FASE DI LAVORO: Recupero rotaie in linea e carico sui carri	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caricatore semovente strada – rotaia ▪ tenaglie per rotaie ▪ carri speciali per trasporto rotaie ▪ gruette per rotaie ▪ cavalletti, ▪ locomotore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cadute per scivolamento ▪ Urto da mezzi d’opera in movimento ▪ Carichi sospesi ▪ Schiacciamento arti superiori ed inferiori ▪ Strappi muscolari ▪ Distorsioni ▪ Investimento da treno circolante sul binario attiguo ▪ Folgorazione per linea elettrica alimentata ▪ Situazioni ambientali critiche (lavori in ore notturne ed in galleria, nebbia, neve ecc.), ▪ Contemporanea presenza di squadre e lavoratori FS o di altra impresa. 	<p>MISURE DI CARATT. GENERALE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Scheda n° 1 punti a,b,c,d,e,f,g, ▪ Scheda n° 4 punti a,b,c <p>MISURE DI CARAT. PARTICOLARE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schede B/1,B/4,B/5,C,D,E,F,G,H,I,L 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti, ▪ Scarpe antinfortunistiche ▪ Casco ▪ Giubbotto ad alta visibilità 	
2									

Rifer. Normativi:

Note:

ARM RIM 01: Rimozione traverse e rotaie	
ARM RIM 01	MACROFASE DI LAVORO: Armamento FASE DI LAVORO: Rimozione traverse e rotaie (1-3)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	▪ Taglio rotaie	▪ Cannello con fiamma ossiacetilenica ▪ Segarotaie		▪ Rotaie		▪ Ustioni ▪ Esplosione ▪ Inalazioni fumi	▪ Nelle operazioni di sfiammata devono essere poste misure idonee onde evitare pericoli di ustione ▪ Tenere le bombole in ambiente ventilato e lontano da fonti di calore; spostare le bombole secondo le norme di buona tecnica	▪ Maschera di protezione	
2	▪ Smontaggio attacchi	▪ Tranciatrice organi di attacco		▪ Piastre ▪ Bulloni		▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni		▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Armamento	FASE DI LAVORO: Rimozione traverse e rotaie (2-3)	Codice scheda: ARM RIM 01
---------------------------------------	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimozione traverse e rotaie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carrello ferroviario equipaggiato con braccio meccanico ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio ▪ Attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco...) 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traverse in cls ▪ Rotaie 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento ▪ Movimentazione di materiale ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Impatto ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento dei materiali ▪ Inserire blocco meccanico al braccio gru in direzione di linee aeree e binari attigui ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare ▪ 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) ▪ Operare in regime di toltensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Armamento	FASE DI LAVORO: Rimozione traverse e rotaie (3-3)	Codice scheda: ARM RIM 01
---------------------------------------	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanamento materiali di risulta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Carrello ferroviario equipaggiato con braccio meccanico ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

BON ORD 01 Taglio della vegetazione	
BON ORD 01	MACROFASE DI LAVORO: Bonifica da ordigni bellici FASE DI LAVORO: Taglio della vegetazione (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali per lavori agricoli ▪ Decespugliatore ▪ Funi d'imbracatura metalliche e fasce di nylon ▪ Motosega ▪ Scale a mano ▪ Sega a mano ▪ Pala meccanica 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Contatto con macchine operatrici od attrezzature. ▪ Offese agli occhi ▪ Possibilità di incendio ▪ Punture di insetti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso ▪ Non utilizzare il decespugliatore in aree dove eventuale materiale proiettato dall'attrezzo potrebbe colpire persone od oggetti ▪ Evitare depositi di materiale infiammabile (legname) ▪ Non fumare. ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco ▪ Guanti di protezione ▪ Occhiali protettivi ▪ Tute da lavoro di "sicurezza" 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Bonifica da ordigni bellici	FASE DI LAV: Taglio della vegetazione (2-2)	Codice scheda: BON ORD 01
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Movimentazione manuale di carichi pesanti e/o ingombranti ▪ Esposizione a polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro ▪ Evitare di sollevare pesi superiori ai 30 Kg. ▪ In caso di superamento dei 90 dB(A) provvedere a delimitare l'area e a disporre idonea cartellonistica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori 	
Rifer. Normativi:									
Note:									

BON ORD 02 Bonifica superficiale	
BON ORD 02	MACROFASE DI LAVORO: Bonifica da ordigni bellici FASE DI LAVORO: Esplorazione del terreno

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	Bonifica superficiale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rilevatore di masse di tipo elettromagnetico 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esplosione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso ▪ La distanza minima di sicurezza fra ogni squadra o ogni addetto non deve essere inferiore a 50 mt. ▪ In caso di ritrovamento di ordigno o sospetto tale, identificare il punto con apposito segnale ▪ Eventuali lavori di rimozione/accertamento devono essere eseguiti con la massima cautela da personale specializzato riconosciuto dal Ministero della Difesa ▪ Se l'ordigno non è rimuovibile devono essere collocati segnali di pericolo ed avvertita l'Autorità di pubblica sicurezza per i provvedimenti di evacuazione e sorveglianza della zona 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione 	

Rifer. Normativi:

Note:

BON ORD 03 Bonifica profonda	
BON ORD 03	MACROFASE DI LAVORO: Bonifica da ordigni bellici FASE DI LAVORO: Esecuzione perforazioni su nodi di maglia quadrata

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	Bonifica profonda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda elettromagnetica ▪ Trivella cingolata 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esplosione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso ▪ Durante le operazioni di trivellazione, deve essere impedito l'avvicinamento alla macchina ▪ In caso di utilizzo dei comandi a distanza, i pulsanti e le leve devono essere protetti contro l'azionamento accidentale ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protettori auricolari ▪ Indumenti protettivi ▪ Delimitazione dell'area ▪ Guanti di protezione ▪ Picchetti e segnaletica di avvertimento. ▪ Estintori portatili 	

Rifer. Normativi:

Note:

BON ORD 04 Scavo per il recupero degli ordigni	
BON ORD 04	MACROFASE DI LAVORO: Bonifica da ordigni bellici FASE DI LAVORO: Scavo per il recupero degli ordigni

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali per lavori agricoli ▪ Scale a mano ▪ Escavatore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esplosione ▪ Cadute nello scavo ▪ Investimenti ▪ Ribaltamenti automezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le operazioni di scavo devono essere condotte per strati successivi, non superiori alla provata ricettività dell'apparecchio rilevatore ▪ Per l'accesso dei lavoratori all'interno dello scavo devono essere installate scalette di servizio secondo la norma ▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso ▪ Verificare la percorribilità delle piste di cantiere e segnalare le eventuali buche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione ▪ Indumenti protettivi ▪ Protettori auricolari ▪ Cinture di sicurezza (zona di lavoro scoscesa) ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA CJG 01: Iniezione a pressione	
CA CJG 01	MACROFASE DI LAVORO: Consolidamenti FASE DI LAVORO: Iniezione a pressione 1-1

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI	Sch.
1	Iniezione a pressione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impianto di iniezione di miscele cementizie ▪ Pompa jet ad alta pressione ▪ Piattaforma sviluppabile (da galleria) 	SMO-063 SMO-050 SMO-062	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cemento ▪ Acqua ▪ Additivo ▪ Miscele chimiche ▪ Malta cementizia 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Tagli, urti, abrasioni dovute a contatto con le macchine operatrici e/o attrezzature (piattaforma) ▪ Getti e/o schizzi ▪ Rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitare bruschi spostamenti delle tubazioni della pompa durante il getto ▪ Mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato alle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti ▪ Verificare l'integrità e la perfetta tenuta delle tubazioni della pompa prima della loro messa in pressione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cintura di sicurezza ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Tute ▪ Otoprotettori ▪ Scarpe antinfortunistiche 	SDPI-003 SDPI-005 SDPI-008 SDPI-006 SDPI-004 SDPI-001

Rifer. Normativi:

Note:

CA DEM 01 Demolizioni strutture in c.a	
CA DEM 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
	FASE DI LAVORO: Demolizione struttura in c.a. (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demolizione soletta, setto interrata e fondazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro ▪ Cesoie a mano per taglio ferro d'armatura ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Escavatore con martello demolitore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schiacciamento ▪ Urti, colpi, impatti ▪ Compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Proiezione di materiale ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione alla polvere ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare le condizioni di conservazione e di stabilità delle strutture da demolire ▪ Protezione della zona lavori con opportuni sbarramenti ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Irrorare i materiali da demolire e di risulta per ridurre il sollevamento della polvere ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ Ridurre il più possibile l'esposizione a vibrazioni mediante l'utilizzo di turni di lavoro brevi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco ▪ Tuta ▪ Occhiali a maschera ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Demolizione struttura in c.a. (2-2)	Codice scheda: CA DEM 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanamento materiali di risulta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Pala meccanica 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA DEM 02 Demolizione struttura in c.a. aggettante	
CA DEM 02	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a. FASE DI LAVORO: Demolizione struttura in c.a. aggettante (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	▪ Imbracatura	▪ Attrezzatura di imbracaggio		▪ Funi di imbracatura		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sganciamento ▪ Caduta dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che l'imbracatura sia effettuata da personale esperto ▪ Verificare l'idoneità dei parapetti dei cestelli e l'utilizzo delle cinture 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza 	
2	▪ Taglio	▪ Sega diamantata				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta di materiale dall'alto 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.** | FASE DI LAVORO: **Demolizione struttura in c.a. aggettante (2-2)** | Codice scheda: **CA DEM 02**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanamento materiali di risulta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Pala meccanica 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA FDZ 01: Realizzazione travi di fondazione	
CA FDZ 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a. FASE DI LAVORO: Realizzazione travi di fondazione (1-5)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto magrone 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione travi di fondazione (2-5)	Codice scheda: CA FDZ 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Autocarro ▪ Sega circolare ▪ Sega a mano ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Disarmante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della sega circolare ▪ Proiezione di schegge di legno durante il taglio ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Assorbimento sostanze chimiche pericolose ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Provvedere che la sega sia dotata di apposita cuffia registrabile atta ad intercettare le schegge ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri d'attesa gli opportuni dispositivi di protezione ▪ Cospargere il disarmante esclusivamente a pennello ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione travi di fondazione (3-5)	Codice scheda: CA FDZ 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa armature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Autocarro ▪ Macchine piegaferri ▪ Cesovia manuale e/o elettrica ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barre di acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della macchina piegaferri ▪ Elettrocuzione ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri d'attesa gli opportuni dispositivi di protezione ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione travi di fondazione (4-5)	Codice scheda: CA FDZ 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto cls 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Vibratore elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Additivi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di persone nel getto ▪ Inalazioni di vapori ▪ Danni derivanti dalla vibrazione ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Danni derivanti dal rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Utilizzare attrezzi con impugnature morbide in modo da diminuire l'effetto delle vibrazioni ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione travi di fondazione (5-5)	Codice scheda: CA FDZ 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimozione casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Caduta del materiale dall'alto ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri d'attesa gli opportuni dispositivi di protezione ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA FDZ 02: Realizzazione basamento in c.a. (1-5)	
CA FDZ 02	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
FASE DI LAVORO: Realizzazione basamento in c.a. (1-5)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto magrone 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ CIs 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Danni derivanti dal rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

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/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Sega circolare ▪ Sega a mano ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Disarmante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della sega circolare ▪ Proiezione di schegge di legno durante il taglio ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Assorbimento sostanze chimiche pericolose ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Provvedere che la sega sia dotata di apposita cuffia registrabile atta ad intercettare le schegge ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Cospargere il disarmante esclusivamente a pennello ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

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/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa armature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Macchine piegaferri ▪ Cesovia manuale e/o elettrica ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barre di acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della macchina piegaferri ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

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/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto cls 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Vibratore elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Additivi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di persone nel getto ▪ Inalazioni di vapori ▪ Danni derivanti dalla vibrazione ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Utilizzare attrezzi con impugnature morbide in modo da diminuire l'effetto delle vibrazioni ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

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/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimozione casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA FDZ 03: Realizzazione fondazioni per recinzione	
CA FDZ 03	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
FASE DI LAVORO: Realizzazione fondazioni per recinzione (1-5)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto magrone 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Danni derivanti dal rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 ▪ Otoprotettori 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	
Rifer. Normativi:									
Note:									

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione fondazioni per recinzione (2-5)	Codice scheda: CA FDZ 03
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Sega circolare ▪ Sega a mano ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Disarmante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della sega circolare ▪ Proiezione di schegge di legno durante il taglio ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Assorbimento sostanze chimiche pericolose ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Provvedere che la sega sia dotata di apposita cuffia registrabile atta ad intercettare le schegge ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Legare provvisoriamente alla sommità dei ferri sporgenti una tavola per proteggersi ▪ Cospargere il disarmante esclusivamente a pennello ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione fondazioni per recinzione (3-5)	Codice scheda: CA FDZ 03
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa armature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Macchine piegaferri ▪ Cesovia manuale e/o elettrica ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barre di acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della macchina piegaferri ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Legare provvisoriamente alla sommità dei ferri sporgenti una tavola per proteggersi ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione fondazioni per recinzione (4-5)	Codice scheda: CA FDZ 03
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto cls 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Vibratore elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Additivi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di persone nel getto ▪ Inalazioni di vapori ▪ Danni derivanti dalla vibrazione ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Utilizzare attrezzi con impugnature morbide in modo da diminuire l'effetto delle vibrazioni ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione fondazioni per recinzione (5-5)	Codice scheda: CA FDZ 03
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimozione casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA FDZ 07: Getto magrone	
CA FDZ 07	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a. FASE DI LAVORO: Getto di magrone

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	▪ Getto magrone	▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune		▪ Cls		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA FDZ 08: Realizzazione soletta piena su predalles		
MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena su predalles (1-5)	Codice scheda: CA ORZ 08

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Autogrù ▪ Autocarro ▪ Sega circolare ▪ Sega a mano ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggi ▪ Scala a mano ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Puntelli in legno ▪ Puntelli in acciaio ▪ Disarmante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della sega circolare ▪ Proiezione di schegge di legno durante il taglio ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Assorbimento sostanze chimiche pericolose ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Provvedere che la sega sia dotata di apposita cuffia registrabile atta ad intercettare le schegge ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri d'attesa gli opportuni dispositivi di protezione ▪ Cospargere il disarmante esclusivamente a pennello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena su predalles (2-5)	Codice scheda: CA ORZ 08
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa casseri e banchinaggi 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ Disposizione di vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena su predalles (3-5)	Codice scheda: CA ORZ 08
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa armature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Autogrù ▪ Autocarro ▪ Macchine piegaferri ▪ Cesويا manuale e/o elettrica ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggi ▪ Scala a mano ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barre di acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della macchina piegaferri ▪ Punture, tagli ed abrasioni alle mani ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri d'attesa gli opportuni dispositivi di protezione ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ Disposizione di vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.** FASE DI LAVORO: **Realizzazione soletta piena su predalles (4-5)** Codice scheda: **CA ORZ 08**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto cls 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggi ▪ Scala a mano ▪ Attrezzatura di imbracaggio ▪ Vibratore elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Additivi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di persone nel getto ▪ Inalazioni di vapori ▪ Caduta dall'alto ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta da scale a mano ▪ Danni derivanti dalla vibrazione ▪ Danni derivanti dal rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posizionare la pompa su terreno stabile ed azionare gli appositi stabilizzatori ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ Disposizione di vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti ▪ Utilizzare attrezzi con impugnature morbide in modo da diminuire l'effetto delle vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Cinture di sicurezza ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena su predalles (5-5)	Codice scheda: CA ORZ 08
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimozione casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Autogrù ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggi ▪ Scala a mano ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Puntelli in legno ▪ Puntelli in acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Caduta del materiale dall'alto ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento dei materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri d'attesa gli opportuni dispositivi di protezione ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ Disposizione di vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA PRO 01: Realizzazione paratia di pali	
CA PRO 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a. FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di pali (1-8)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspetti generali e tracciamento 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di pali (2-8)	Codice scheda: CA PRO 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Livellamento del terreno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali da scavo ▪ Attrezzature manuali ▪ Autocarro ▪ Escavatore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione a polveri ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze ▪ Studiare i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici ▪ La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile ▪ Delimitare la zona interessata con segnaletica di sicurezza e ove necessario con parapetti ▪ Impedire, per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la viabilità principale. ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di pali (3-8)	Codice scheda: CA PRO 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitazione con barriere mobili 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Badile ▪ Carriola ▪ Dispositivo d'infissione paletti ▪ Sega a mano ▪ Trapano ▪ Autocarro ▪ Sega circolare 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paletti ▪ Tavole in legno ▪ Chiodi ▪ Nastro segnaletico ▪ Tubi innocenti 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione al rumore ▪ Elettrocuzione ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Offese agli occhi ▪ Ribaltamento mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici ▪ Prevedere percorsi stabili ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi ▪ Tenersi a distanza di sicurezza e allontanare il personale non addetto. ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Casco ▪ Cuffie e tappi auricolari ▪ Occhiali a maschera 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di pali (4-8)	Codice scheda: CA PRO 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posizionamento macchina perforatrice 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carro posizionatore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata dai lavori con parapetti/delimitazioni ▪ Il mezzo meccanico deve essere posizionato sul terreno ben livellato per evitare possibili ribaltamenti ▪ I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitazione aree ▪ Indumenti ad alta visibilità 	
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perforazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carro posizionatore ▪ Aste di perforazione 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiali di perforazione 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Inalazione polveri ▪ Venute d'acqua ▪ Venute di gas ▪ Rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare le zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni. ▪ Predisporre eventuale sistema di abbattimento polveri (perforazioni ad umido e/o depolverizzatori) ▪ Predisporre eventuali pompe di aggotamento ▪ Monitoraggio in funzione della categoria di rischio gas della galleria ▪ Durante la perforazione nessun operaio deve posizionarsi in prossimità dell'asta di perforazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori ▪ Depolverizzatore ▪ Eventuale impianto di rilevamento gas fisso / tester ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di pali (5-8)	Codice scheda: CA PRO 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanamento materiali di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro ▪ Pala meccanica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inerti ▪ Materiale di risulta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale ▪ Caduta dall'alto ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Non depositare materiale sul ciglio di scavo ▪ Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a mt. 1,5 devono essere protette con parapetto ▪ Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di pali (6-8)	Codice scheda: CA PRO 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trasporto gabbie d'armatura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Armature in acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante la movimentazione i lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni d'imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza d'oscillazione ▪ L'autocarro dovrà essere opportunamente stabilizzato ▪ I fasci di armature devono essere opportunamente vincolati tra loro per consentirne un'idonea movimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartelli di segnalazione e delimitazione aree ▪ Guanti ▪ Casco 	
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stoccaggio gabbie d'armatura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Armature in acciaio 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le armature devono essere posati in modo che sia garantita la loro stabilità ▪ Segnalare opportunamente le aree di stoccaggio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartelli e/o nastro di segnalazione 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di pali (7-8)	Codice scheda: CA PRO 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa gabbie d'armatura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carro posizionatore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiali di perforazione 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni schiacciamenti dovuti al contatto con macchine operatrici o attrezzature ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'inserimento delle armature, tramite posizionatore, deve essere effettuato da più operai in posizione stabile ▪ Evitare la sosta del personale in prossimità del fronte di scavo ▪ La movimentazione delle armature deve essere effettuata in funzione del peso degli elementi e delle difficoltà di inserimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi di protezione ▪ Guanti 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di pali (8-8)	Codice scheda: CA PRO 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto cls 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Vibratore elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Additivi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di persone nel getto ▪ Inalazioni di vapori ▪ Danni derivanti dalla vibrazione ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Danni derivanti dal rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Utilizzare attrezzi con impugnature morbide in modo da diminuire l'effetto delle vibrazioni ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA PRO 02: Realizzazione cordolo testa pali	
CA PRO 02	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a. FASE DI LAVORO: Realizzazione cordolo testa pali (1-5)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scapitozzatura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro ▪ Cesoie a mano per taglio ferro d'armatura ▪ Martello demolitore pneumatico 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti ▪ compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Proiezione di materiale ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione alla polvere ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione a Vibrazioni ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protezione della zona lavori con opportuni sbarramenti ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Irrorare i materiali da demolire e di risulta per ridurre il sollevamento della polvere ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ Ridurre il più possibile l'esposizione a vibrazioni mediante l'utilizzo di turni di lavoro brevi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco ▪ Tuta ▪ Occhiali a maschera ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione cordolo testa pali (2-5)	Codice scheda: CA PRO 02
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Sega circolare ▪ Sega a mano ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Puntelli in legno ▪ Puntelli in acciaio ▪ Disarmante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della sega circolare ▪ Proiezione di schegge di legno durante il taglio ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Assorbimento sostanze chimiche pericolose ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Provvedere che la sega sia dotata di apposita cuffia registrabile atta ad intercettare le schegge ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri di attesa gli opportuni dispositivi di protezione ▪ Cospargere il disarmante esclusivamente a pennello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione cordolo testa pali (3-5)	Codice scheda: CA PRO 02
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa armature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Macchine piegaferri ▪ Cesoia manuale e/o elettrica ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barre di acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della macchina piegaferri ▪ Punture, tagli ed abrasioni alle mani ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri di attesa gli opportuni dispositivi di protezione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione cordolo testa pali (4-5)	Codice scheda: CA PRO 02
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto cls 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio ▪ Vibratore elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Additivi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di persone nel getto ▪ Inalazioni di vapori ▪ Danni derivanti dalla vibrazione ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posizionare la pompa su terreno stabile ed azionare gli appositi stabilizzatori ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Utilizzare attrezzi con impugnature morbide in modo da diminuire l'effetto delle vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione cordolo testa pali (5-5)	Codice scheda: CA PRO 02
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimozione casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Puntelli in legno ▪ Puntelli in acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Caduta del materiale dall'alto ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri di attesa gli opportuni dispositivi di protezione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA PRO 03: Realizzazione paratia di micropali	
CA PRO 03	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a. FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di micropali (1-6)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitazione con barriere mobili 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Badile ▪ Carriola ▪ Dispositivo d'infissione paletti ▪ Sega a mano ▪ Trapano ▪ Autocarro ▪ Sega circolare 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paletti ▪ Tavole in legno ▪ Chiodi ▪ Nastro segnaletico ▪ Tubi innocenti 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione al rumore ▪ Elettrocuzione ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Offese agli occhi ▪ Ribaltamento mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici ▪ Prevedere percorsi stabili ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi ▪ Tenersi a distanza di sicurezza e allontanare il personale non addetto. ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Casco ▪ Cuffie e tappi auricolari ▪ Occhiali a maschera 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di micropali (2-6)	Codice scheda: CA PRO 03
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posizionamento macchina perforatrice 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carro posizionatore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata dai lavori con parapetti/delimitazioni ▪ Il mezzo meccanico deve essere posizionato sul terreno ben livellato per evitare possibili ribaltamenti ▪ I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitazione aree ▪ Indumenti ad alta visibilità 	
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perforazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carro posizionatore ▪ Aste di perforazione 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiali di perforazione 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Inalazione polveri ▪ Venute d'acqua ▪ Venute di gas ▪ Rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare le zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni. ▪ Predisporre eventuale sistema di abbattimento polveri (perforazioni ad umido e/o depolverizzatori) ▪ Predisporre eventuali pompe di aggotamento ▪ Monitoraggio in funzione della categoria di rischio gas della galleria ▪ Durante la perforazione nessun operaio deve posizionarsi in prossimità dell'asta di perforazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori ▪ Depolverizzatore ▪ Eventuale impianto di rilevamento gas fisso / tester ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di micropali (3-6)	Codice scheda: CA PRO 03
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanamento materiali di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro ▪ Pala meccanica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inerti ▪ Materiale di risulta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale ▪ Caduta dall'alto ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Non depositare materiale sul ciglio di scavo ▪ Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a mt. 1,5 devono essere protette con parapetto ▪ Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di micropali (4-6)	Codice scheda: CA PRO 03
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trasporto tubi valvolati o VTR 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tubi valvolati o in VTR 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante la movimentazione i lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni d'imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza d'oscillazione ▪ L'autocarro dovrà essere opportunamente stabilizzato ▪ I fasci di tubi/chiodi devono essere opportunamente vincolati tra loro per consentirne un'idonea movimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartelli di segnalazione e delimitazione aree ▪ Guanti ▪ Casco 	
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stoccaggio tubi valvolati o VTR 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tubi valvolati o in VTR 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ I tubi/chiodi devono essere posati in modo che sia garantita la loro stabilità ▪ Segnalare opportunamente le aree di stoccaggio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartelli e/o nastro di segnalazione 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di micropali (5-6)	Codice scheda: CA PRO 03
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserimento tubi valvolati o VTR 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carro posizionatore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiali di perforazione 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni schiacciamenti dovuti al contatto con macchine operatrici o attrezzature ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'inserimento di tubi valvolati o VTR, tramite posizionatore, deve essere effettuato da più operai in posizione stabile ▪ Evitare la sosta del personale in prossimità del fronte di scavo ▪ La movimentazione dei tubi deve essere effettuata in funzione del peso degli elementi e delle difficoltà di inserimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi di protezione ▪ Guanti 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione paratia di micropali (6-6)	Codice scheda: CA PRO 03
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Iniezione a pressione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impianto di miscelazione e iniezione boiaccia ▪ Pompa jet ad alta pressione ▪ Piattaforma elevatrice 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cemento ▪ Acqua ▪ Additivo 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Tagli, urti, abrasioni dovute a contatto con le macchine operatrici e/o attrezzature (piattaforma) ▪ Getti e/o schizzi ▪ Rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitare bruschi spostamenti delle tubazioni della pompa durante il getto ▪ Mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato alle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti ▪ Verificare l'integrità e la perfetta tenuta delle tubazioni della pompa prima della loro messa in pressione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cintura di sicurezza ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Tute ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA PRO 04: Realizzazione cordolo testa micropali	
CA PRO 04	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
FASE DI LAVORO: Realizzazione cordolo testa micropali (1-4)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Sega circolare ▪ Sega a mano ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Puntelli in legno ▪ Puntelli in acciaio ▪ Disarmante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della sega circolare ▪ Proiezione di schegge di legno durante il taglio ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Assorbimento sostanze chimiche pericolose ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Provvedere che la sega sia dotata di apposita cuffia registrabile atta ad intercettare le schegge ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri di attesa gli opportuni dispositivi di protezione ▪ Cospargere il disarmante esclusivamente a pennello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione cordolo testa micropali (2-4)	Codice scheda: CA PRO 04
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa armature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Macchine piegaferri ▪ Cesovia manuale e/o elettrica ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barre di acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della macchina piegaferri ▪ Punture, tagli ed abrasioni alle mani ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri di attesa gli opportuni dispositivi di protezione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.** | FASE DI LAVORO: **Realizzazione cordolo testa micropali (3-4)** | Codice scheda: **CA PRO 04**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto cls 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio ▪ Vibratore elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Additivi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di persone nel getto ▪ Inalazioni di vapori ▪ Danni derivanti dalla vibrazione ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Utilizzare attrezzi con impugnature morbide in modo da diminuire l'effetto delle vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.** | FASE DI LAVORO: **Realizzazione cordolo testa micropali (4-4)** | Codice scheda: **CA PRO 04**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimozione casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Puntelli in legno ▪ Puntelli in acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Porre in testa ai ferri di attesa gli opportuni dispositivi di protezione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA PRO 07: Getto di cls	
CA PRO 07	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
	FASE DI LAVORO: Getto di cls

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto magrone 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA SCA 01: Scavi di trincea con macchine operatrici		
CA SCA 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Scavi di trincea con macchine operatrici

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scavo a sezione obbligata per travi di fondazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nastro segnalatore ▪ Paletti in legno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cadute dall'alto ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizioni a polveri ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantire la protezione verso il vuoto con solido parapetto per postazioni di lavoro con dislivello superiore a m. 0,50 ▪ 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 ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

CA RSB 01: Posa spritz beton con rete elettrosaldata	
CA RSB 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a. FASE DI LAVORO: Posa spritz beton con rete elettrosaldata (1/2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa rete elettrosaldata	Autogru Autocarro Cesoia manuale e/o elettrica Attrezzatura manuale di uso comune Ponteggi Scala a mano Attrezzatura di imbracaggio		Rete metallica		Caduta del materiale durante il sollevamento Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Caduta dall'alto Elettrocuzione		Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche Mascherine Cinture di sicurezza Occhiali	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Posa spritz beton con rete elettrosaldata (2/2)	Codice scheda: CA RSB 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto cls 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa per spritz beton ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ silicato ▪ fibre d'acciaio ▪ betoncino 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Inalazioni di vapori ▪ Elettrocuzione ▪ Danni derivanti dalla vibrazione ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ esposizione a getti o schizzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Utilizzare attrezzi con impugnature morbide in modo da diminuire l'effetto delle vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Cinture di sicurezza ▪ Otoprotettori ▪ Occhiali 	

Rifer. Normativi:

Note:

FAB FPA 01 Opere di rifinitura - Posa arredi		
FAB FPA 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere di rifinitura	FASE DI LAVORO: Posa arredi (1-4)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa in opera di arredi con collegamento agli impianti	<p>Attrezzatura manuale di uso comune</p> <p>Attrezzatura manuale per montaggio metallico</p> <p>Cannello per saldatura ossiacetilenica</p> <p>Pistole per iniezione di miscele isolanti</p> <p>Pistola sparachiodi</p> <p>Ponteggio mobile (Trabattello)</p> <p>Scale a mano</p> <p>Utensili elettrici portatili</p> <p>Autocarro</p>		<p>Malta</p> <p>Resine sintetiche</p> <p>Sigillante</p> <p>Tubazioni metalliche</p> <p>Tubi plastici</p> <p>Valvole, raccordi</p> <p>Viti, chiodi, tasselli, armadi e arredi in genere</p>		<p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni contusioni</p> <p>Caduta a livello</p> <p>Contatto con macchine operatrici od attrezzature</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Esposizione a polvere o fibre</p>	<p>I lavoratori devono indossare DPI adeguati.</p> <p>Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi</p> <p>Non depositare materiali e attrezzi lungo le vie di transito o in prossimità delle aree di lavoro</p> <p>Verificare che i macchinari dispongano di tutti i dispositivi di protezione degli organi in movimento.</p> <p>Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere</p> <p>Verificare l'integrità dei cavi elettrici delle attrezzature usate</p> <p>I lavoratori addetti a lavorazioni che espongono alle polveri devono indossare una mascherina antipolvere per la protezione delle vie respiratorie.</p>	<p>Calzature antinfortunistica</p> <p>Tute</p> <p>Guanti</p> <p>Mascherina antipolvere</p>	

Rifer. Normativi:

FAB FPA 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere di rifinitura	FASE DI LAVORO: Posa arredi (2-4)
-------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<p>Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti Lesioni dorso - lombari</p>	<p>Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali, utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg o di dimensioni ingombranti</p> <p>Per la movimentazione di carichi mediante l'utilizzo di apparecchi di sollevamento gli addetti dovranno evitare di sostare sotto il raggio di azione del braccio meccanico delle grette, avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura.</p>		
						<p>Ustioni per contatto con parti incandescenti Possibilità d'incendio od esplosione</p>	<p>Tenere in vicinanza delle aree di lavoro in cui si svolgono attività di saldatura degli estintori omologati Per le operazioni di saldatura impiegare DPI in grado di proteggere contro il calore Sorvegliare la direzione delle scintille di saldatura.</p>	<p>Estintore Guanti Grembiule di cuoio Gambali</p>	

Rifer. Normativi

FAB FPA 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere di rifinitura	FASE DI LAVORO: Posa arredi (3-4)
-------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Montaggio arredi mobili	<p>Attrezzatura manuale di uso comune</p> <p>Attrezzatura manuale per montaggio metallico</p> <p>Ponteggio mobile (trabattello)</p> <p>Scale a mano</p> <p>Troncatrice elettrica a disco</p> <p>Utensili elettrici portatili</p>		<p>Sigillante</p> <p>Viti, chiodi,</p> <p>bulloni</p> <p>Adesivo</p> <p>Arredi</p>		<p>Esposizione ad agenti chimici</p>	<p>Eseguire un attento esame della scheda tossicologica del collante utilizzato; durante l'uso saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per evitare il contatto cutaneo o con gli occhi. In caso di contatto cutaneo con il collante sarà raccomandato ai lavoratori di lavarsi con abbondante acqua e sapone. Durante l'uso del collante sarà tenuto nelle vicinanze un estintore.</p> <p>I locali devono essere frequentemente aerati anche durante le lavorazioni.</p> <p>Lo stoccaggio dell'adesivo sarà effettuato in contenitori sigillati in luogo asciutto.</p> <p>Ai lavoratori sarà raccomandato di usare una crema protettiva prima dell'uso dell'adesivo</p>		

Rifer. Normativi:

FAB FPA 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere di rifinitura	FASE DI LAVORO: Posa arredi (4-4)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						Lesioni per contatto con elementi acuminati	<p>Durante l'uso dell'adesivo sarà raccomandato ai lavoratori di non fumare, non usare fiamme libere e utilizzare i DPI per non inalare vapori</p> <p>Nelle operazioni di posa occorre assicurare la stabilità dei materiali installati eseguendo fissaggi corretti e completi</p> <p>I lavoratori devono indossare i guanti.</p>	Guanti	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	233 di 552

FAB INF 01 Fabbricati - Infissi interni ed esterni		
FAB INF 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Infissi interni ed esterni

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Carico/scarico materiali	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	Sollevamento ai piani di lavoro	Ponteggio		Vetro			Perimetrazione delle aree interessate alla caduta		

3	Posa infissi Posa vetri	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		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:

FAB TEI 01 Fabbricati - Tamponature e tramezzature		
FAB TEI 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Tamponature e tramezzature (1-1)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Trasporto ai piani di posa di mattoni forati, pieni e blocchi di gasbeton	Transpallet Carriola Elevatore a cavalletto				Caduta materiali dall'alto	In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, allestire mantovane a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante.	Casco, guanti, Scarpe antinfortunistica	

2	Realizzazione tamponature/tramezzature	Ponti su cavalletti Trabattelli Ponteggi Attrezzature varie (martello, chiodi, vitoni e perni d'ancoraggio, palanchini, ecc.)	Laterizi Malte	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Punture Tagli Abrasioni	Preferire trabattelli completi di parapetti e tavole fermapiede ai ponti su cavalletti Obbligo per il personale di usare, durante il getto, i dispositivi di sicurezza individuali ed il casco di protezione del capo Deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.	Parapetti Tavolati pieni Casco Guanti Scarpe antinfortunistica
---	---	--	-----------------------	--	--	--

Rifer. Normativi:

FAB RIV 01 Pavimenti e rivestimenti interni/esterni		
FAB RIV 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Pavimenti e rivestimenti interni/esterni (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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 Impastatrice con pompa		Mattonelle in gres		Inalazione di polveri Lesioni da contatto con organi in movimento		Mascherine Guanti Otoprotettori	
4	Taglio dei materiali	Sega da banco a lama diamantata Taglierina a mano				Proiezione schegge Lesioni alle mani Elettrocuzione	Controllo sulle macchine dei dispositivi di protezione da contatto Verificare la stabilità del banco e non rimuovere i carter di protezione degli organi in movimento Indossare i DPI specifici per la mansione	Occhiali Visiera Quadri ASC	

Rifer. Normativi:

FAB RIV 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Pavimenti e rivestimenti interni/esterni (2-2)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	Posa collante	Utensili manuali		Malta allettamento Colla	di	Sostanze allergizzanti per la cute (componenti della malta, additivi dei collanti)	Mantenere una ventilazione accurata dell'area di intervento	Stivali in gomma	
6	Posa materiali	Utensili manuali Battipiastrille Tenaglie o molatrice portatile a disco (per i rivestimenti)		Piastrelle in gres		Movimentazione manuale carichi Lesioni da contatto con organi in movimento	Controllo sulle macchine dei dispositivi di protezione da contatto (carter)	Mascherine Guanti	

Rifer.

FAB TEI 02 Fabbricati - Intonaci interni ed esterni		
FAB TEI 02	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Intonaci interni ed esterni (1-3)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Preparazione strutture provvisoriale e piani di lavoro	<p>Attrezzi manuali</p> <p>Ponti su cavalletti</p> <p>Trabattelli</p>				<p>Colpi, tagli, punture, abrasioni</p>	<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 provvisoriale 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>	<p>Guanti</p>	

Rifer. Normativi:

FAB TEI 02	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Intonaci interni ed esterni (2-3)
-------------------	--	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Preparazione delle malte per intonaco					Schizzi di materiali Caduta materiali dall'alto Irritazione della pelle	Utilizzare i DPI prescritti Disporre la preparazione di malte lontano da postazioni di caricamento e sollevamento Manipolare tutte le sostanze indossando i DPI forniti, in caso di contatto sciacquare abbondantemente	Occhiali protettivi Casco Guanti Creme protettive	
3	Trasporto del materiale al piano di lavoro	Scale a mano Elevatore a bandiera o a cavalletto				Scivolamenti e cadute Caduta di attrezzi e materiali dall'alto	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 antisdrucciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi 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.	Calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile Casco	

Rifer. Normativi:

FAB TEI 02	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Intonaci interni ed esterni (3-3)
-------------------	--	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	Esecuzione dell'intonaco	Attrezzi manuali				Getti o schizzi Irritazioni cutanee	Recipienti in perfetto stato di manutenzione al fine di ridurre il pericolo fuoriuscita della malta per rottura dei supporti (manici) I contenitori per trasporto malta non vanno riempiti eccessivamente, onde evitare il rischio di fuoriuscita della medesima	Occhiali protettivi Guanti	
						Colpi, tagli, punture, abrasioni	Tenere sgombri gli impalcati dei piani di lavoro e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso	Guanti Scarpe antinfortunistica	
5	Pulizia e movimentazione dei residui	Attrezzi manuali				Inalazione polveri	Eeguire 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:

FAB TEI 03 Fabbricati – Posa corrimano in vetroresina		
FAB TEI 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Posa corrimano in vetroresina

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa corrimano	Attrezzature varie (martello, chiodi, vitoni e perni d'ancoraggio, palanchini, ecc.) Autocarro				Punture Tagli Abrasioni Investimento	Deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. L'area di intervento dovrà essere interdetta e delimitata.	Guanti Scarpe antinfortunistica	
Rifer. Normativi:									

FAB CDZ 01 Fabbricati - Impianti meccanici (condizionamento)		
FAB CDZ 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Impianti meccanici (condizionamento) (1-3)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa in opera diffusore lineare del tipo a feritoia per la mandata					<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Strappi muscolari, dolori dorso-lombari</p> <p>Ribaltamento dei trabattelli</p>	<p>Sollevarre soltanto i tratti di tubazione necessari per piccoli tratti di lavoro</p> <p>Movimentare i materiali con l'ausilio di carrelli gommati. Sollevare canalette e tubazioni con la collaborazione di più addetti in modo da ripartire il carico</p> <p>I trabattelli devono avere una base d'appoggio ampia per garantire la stabilità al ribaltamento La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali</p>	Libretto Ministeriale	
2	Posa in opera delle unità di climatizzazione nei locali del fabbricato	Carrelli elevatori idraulici o manuali, saldatrici		Materiali di isolamento e protezione lamierino, Uta		Contusioni al capo, schiacciamento del corpo	Non sostare sotto i carichi sospesi o sotto il raggio di azione delle gruette di sollevamento		

Rifer. Normativi

FAB CDZ 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Impianti meccanici (condizionamento) (2-3)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Posa in opera delle unità di climatizzazione nei locali del fabbricato	Cannelli da taglio, utensili manuali, scale a mano				<p>Caduta dall'alto</p> <p>Ferite alle mani, cesoiamenti</p>	<p>Durante lo spostamento dei trabattelli accertarsi che non vi siano persone o carico in sommità, che la base sia stabile e livellata, che non vi sia interferenza con altre strutture</p> <p>Durante l'uso non montare pulegge per il sollevamento dei materiali e non porre sovrastrutture per raggiungere quote più elevate</p> <p>Per gli attrezzi manuali verificare le condizioni degli attrezzi in particolare la solidità degli attacchi dei manici</p>		

Rifer. Normativi:

FAB CDZ 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Impianti meccanici (condizionamento) (3-3)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	Posa in opera di ventilconvettori completi di attacchi e tubazioni di raccordo	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

FAB TRM 01 Impianti termici - Posa termoconvettori		Pagina 1 di 1
FAB TRM 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti termici	FASE DI LAVORO: Posa termoconvettori

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa in opera di termoconvettori completi di attacchi e tubazioni di raccordo	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</p> <p>Occhiali</p> <p>Guanti dielettrici</p> <p>Calzature di sicurezza</p>	

Rifer. Normativi:

FAB IDR 01 Fabbricati - Impianto idrico fognario		
FAB IDR 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Impianto idrico fognario (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Carico/scarico e movimentazione materiali	Gru su autocarro e automezzo furgonato		Tubi, pozzetti		Investimento Caduta materiali dall'alto Urti con il carico	Delimitazione ed interdizione della zona di movimentazione dei carichi Verifica dell'imbracatura, di funi, catene e fasce, dell'efficienza dei ganci Non sostare nell'area e sui percorsi di movimentazione dei materiali	Nastro b/r e segnaletica di sicurezza	
2	Taglio ed incollaggio di tubi in pvc	Utensili manuali		Mastici siliconici Collanti e sigillanti		Irritazioni epidermiche e delle vie respiratorie	Non toccare i prodotti a mani nude Mantenere una adeguata ventilazione dell'area di lavoro	Guanti e mascherine	
3	Saldatura a caldo di tubi in polipropilene	Termosaldatore				Ustioni	Utilizzare attrezzi ausiliari per manipolare le parti incandescenti evitando i contatti diretti		
4	Taglio e filettatura di tubi in acciaio zincato	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:									

FAB IDR 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Impianto idrico fognario (2-2)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	Posa tubazioni	Trabattello Scala a libretto Ponte su cavalletti				Caduta dall'alto Caduta attrezzi e materiali	Utilizzare trabattelli a norma muniti di autorizzazione ministeriale Controllare l'efficienza del dispositivo di antichiusura della scala e la presenza di mezzi antisdrucchiolo alle estremità Utilizzare ponti su cavalletti per lavori fino a 2m di altezza 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 e segnaletica di sicurezza	

Rifer. Normativi:

FAB ELE 01 Fabbricati - Impianto elettrico		
FAB ELE 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Impianto elettrico (1-1)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Carico/scarico materiali	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	Sollevamento ai piani di lavoro	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	Esecuzione	Ponti a cavalletto scale portatili trabattelli Utensili manuali Trapano elettrico				Caduta, contusioni Abrasioni, tagli Elettrocuzione	Verifica idoneità ponti a cavalletto, trabattelli e scale Verifica di assenza di tensione	Casco Libretto Ministeriale Calzature e guanti isolanti	
4	Prove e collaudi						Verifica dispositivi di protezione (interruttori magnetotermici e/o differenziali)	Guanti isolanti	

Rifer. Normativi:

IMP AIT 01 Impianti ausiliari - Impianto antintrusione		
IMP AIT 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari	FASE DI LAVORO: Impianto antintrusione (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa centrale di controllo armadi	<p>Attrezzatura manuale di uso comune</p> <p>Scale a mano</p> <p>Trapano</p> <p>Attrezzatura manuale per montaggio metallico</p>		Supporti, staffe, cavi, interruttori, armadi		<p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Contatto con macchine operatrici od attrezzature</p> <p>Caduta di attrezzi e materiali</p>	<p>Gli staffaggi devono assicurare un solido ancoraggio dei cavi e dei rivelatori 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>Guanti,</p> <p>Scarpe, casco, imbracature di sicurezza</p> <p>Otoprotettori occhiali a maschera</p>	

Rifer. Normativi:

IMP AIT 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari	FASE DI LAVORO: Impianto antintrusione (2-2)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Pompa idrica				<p>Cadute a livello e scivolamento</p> <p>Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti</p> <p>Ustioni per contatto con parti incandescenti ed esposizione al calore ed alla fiamma</p>	<p>Allontanare qualsiasi materiale nelle vicinanze dei tubi o giunti in fase di collaudo</p> <p>Verificare il funzionamento di saracinesche o valvole di chiusura prima dell'inizio della prova.</p>		

Rifer. Normativi

IMP CAC 01 Impianti ausiliari - Impianto controllo accessi		
IMP CAC 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari	FASE DI LAVORO: Impianto controllo accessi (1-1)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa oblitratrice	Carrelli gommati Attrezzi manuali		Piastra Macchina oblitratrice		Ribaltamento Caduta materiale e attrezzi dall'alto Lesioni alle mani	Verificare la stabilità dei percorsi e la regolarità del piano di appoggio Caricare soltanto il materiale necessario e mantenere gli attrezzi in guaine legate alla cintura Utilizzare utensili con impugnature integre	Girofaro Recinzione	
2	Posa oblitratrice a muro			Piastra Macchina oblitratrice		Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Caduta	Utilizzare utensili con impugnature integre e per l'uso indicato dal fabbricante I cavi pilota o cercatavi debbono essere mantenuti in rotoli raccolta senza intralciare i percorsi	Guanti Delimitazione con nastro b/r	
3	Allaccio cavi	Tester Minuteria elettrica				Punture Tagli alle mani	Utilizzare materiali certificati CE		

Rifer. Normativi:

IMP TVC 01 Impianti ausiliari - Impianto TVCC		
IMP TVC 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari	FASE DI LAVORO: Impianto TVCC (1-1)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa centrale di controllo armadi	<p>Attrezzatura manuale di uso comune</p> <p>Scale a mano</p> <p>Trapano</p>		Supporti, staffe, cavi, interruttori, armadi		<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 dei cavi e dei rivelatori 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>Guanti,</p> <p>Scarpe,casco</p> <p>Otoprotettori occhiali a maschera</p>	

Rifer. Normativi:

IMP ARF 01 Impianto rilevazione incendio		
IMP ARF 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari	FASE DI LAVORO: Impianto rilevazione incendio (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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 mobile (trabattello)</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

IMP ARF 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari	FASE DI LAVORO: Impianto rilevazione incendio (2-2)
-------------------	--	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Posa apparecchiature e collegamenti	Avvitatore elettrico		Pezzi speciali Cavi elettrici, dispositivi elettrici vari		Caduta di attrezzi e materiali Cadute a livello Elettrocuzione	Mantenere gli attrezzi e i materiali di piccolo taglio in apposite borse di lavoro. Delimitare e segnalare le aree sottostanti le lavorazioni in quota Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali Disporre in modo ordinato materiali ed attrezzi lungo le aree di lavoro Dove necessario deve essere assicurata o verificata la messa a terra Eeguire i necessari collegamenti elettrici di terra	Reti in polietilene o transe in acciaio Segnaletica antinfortunistica Guanti, scarpe, otoprotettori, occhiali	

Rifer. Normativi:

IMP ARF 02 Impianti ausiliari - Impianto spegnimento incendi		
IMP ARF 02	MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari	FASE DI LAVORO: Impianto spegnimento incendi (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Carico/scarico e movimentazione materiali	Gru su autocarro e automezzo furgonato		Tubi, raccordi, ugelli, bombole, apparecchiature elettroniche		Investimento Caduta materiali dall'alto Urti con il carico	Delimitazione ed interdizione della zona di movimentazione dei carichi Verifica dell'imbracatura, di funi, catene e fasce, dell'efficienza dei ganci Non sostare nell'area e sui percorsi di movimentazione dei materiali	Nastro b/r e segnaletica di sicurezza	
2	Taglio e filettatura di tubi in acciaio zincato	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		
3	Posa tubazioni, raccordi ugelli, bombole, apparecchiature elettroniche e canalette a soffitto, a parete, sotto pavimento	Trabattello Scala a libretto Ponte su cavalletti				Caduta dall'alto Caduta attrezzi e materiali	Utilizzare trabattelli a norma muniti di autorizzazione ministeriale Controllare l'efficienza del dispositivo di antichiusura della scala e la presenza di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità Utilizzare ponti su cavalletti per lavori fino a 2 m di altezza Mantenere gli attrezzi di piccolo taglio in appositi sacchetti legati in vita	Libretto Ministeriale	

Rifer. Normativi:

IMP ARF 02	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Impianto spegnimento incendi (2-2)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	Posa tubazioni	Attrezzi manuali				Urti, colpi, cadute	Tutte le aperture che possano provocare cadute devono essere coperte e deve essere indicato il rischio specifico	Tavolati / transenne e segnaletica di sicurezza	
						Incendio	Disponere sempre di un estintore in prossimità dell'area di lavoro	Estintori	
						Elettrocuzione	Assicurarsi che l'impianto elettrico sia sezionato prima di iniziare le attività	Quadro ASC	
						Esposizione a polveri, rumore e vibrazioni	Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione attuando turni di lavoro di breve durata	Mascherine di protezione FFP2, otoprotettori, guanti antivibrazione	
5	Caricamento bombole con gas estinguente Prove e verifiche					Soffocamento	Assicurarsi che l'impianto sia disattivato prima di iniziare il caricamento delle bombole	Maschere di protezione a carboni attivi	

Rifer. Normativi:

GST MCA 01 Attività di scavo in assenza/presenza di amianto		
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 (1-4)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Attività in assenza di amianto	Miniescavatore Mezzo d'opera ferroviario 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. Vedi schede MOV TER01-02-04 Delimitazione ed interdizione dell'area di lavoro.	Recinzione in polietilene	
2	Attività in presenza di amianto (senza rimozione materiale)	Miniescavatore Mezzo d'opera ferroviario Escavatore strada/rotaia		Ballast/Terre di scavo		Esposizione a polveri Esposizione a polveri a componente amiantifera	Indossare DPI di protezione alle vie respiratorie L'Impresa Affidataria deve provvedere alla valutazione del rischio e al monitoraggio preliminare (art. 249 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.). Presentare la Notifica all'Organo di Vigilanza competente per territorio (art. 250 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.). 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.).	Maschere del tipo FFP2	

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 (2-4)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Attività in presenza di amianto senza rimozione materiale.	Miniescavatore Mezzo d'opera ferroviario Escavatore strada/rotaia		Ballast/Terre di scavo		Esposizione a polveri a componente amiantifera	<p>Visita medica.</p> <p>Verificare l'integrità delle attrezzature e dei DPI ad ogni inizio turno.</p> <p>Procedere alla bagnatura dell'area interessata dai lavori in modo continuo.</p> <p>Effettuare il monitoraggio periodico delle fibre aerodisperse (art 253 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.) Verificare che non sia superato il valore limite di esposizione di cui all'art 254 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.</p>	<p>maschere del tipo FFP3, tute in tyvek, guanti</p> <p>monitoraggi</p>	
3	Attività in presenza di amianto con rimozione amianto.	Miniescavatore Mezzo d'opera ferroviario Escavatore strada/rotaia		Ballast/Terre di scavo		Esposizione a polveri a componente amiantifera	<p>L'Impresa Affidataria deve provvedere alla valutazione del rischio e al monitoraggio preliminare (art. 249 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.). Le operazioni di rimozione devono essere effettuate da Imprese esecutrici abilitate (art. 212 del D.Lgs n.152/2006).</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 (3-4)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Attività in presenza di amianto con rimozione amianto.	Miniescavatore Mezzo d'opera ferroviario 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 (4-4)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Attività in presenza di amianto con rimozione amianto.	Miniescavatore Mezzo d'opera ferroviario 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>		

Rifer. Normativi:

IMP CAB 01 Attività di Cabina - Posa in opera di staffe, canaline e cavi		
IMP CAB 01	MACROFASE DI LAVORO: Attività di Cabina	FASE DI LAVORO: Posa in opera di staffe, canaline e cavi (1-1)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico del materiale	Carrelli gommati ad azionamento manuale Scale Trabattelli		Staffe e canaline metalliche		Cadute in piano Urti Colpi Caduta del carico	Mantenere sgombre da ostacoli e ben illuminate le vie di transito Delimitare ed interdire le aree di scarico Verificare l' idoneità di scale e trabattelli Vietare la sosta e il transito del personale estraneo nelle aree di lavoro		
2	Collegamenti agli armadi (escluso l'allacciamento)					Tagli, lesioni., abrasioni	Utilizzare chiavi del calibro idoneo, con impugnature in ottime condizioni e con ganasce prive di slabbrature Le operazioni di allacciamento agli impianti esistenti saranno effettuate dalle squadre RFI		

Rifer. Normativi:

IMP CAB 02 Posa e montaggio della carpenteria metallica per armadi		
IMP CAB 02	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in cabina	FASE DI LAVORO: Posa e montaggio della carpenteria metallica per armadi (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico del materiale	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:

IMP CAB 02	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in cabina	FASE DI LAVORO: Posa e montaggio della carpenteria metallica per armadi (2-2)
-------------------	--	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Posa della carpenteria metallica per la successiva posa degli armadi e del grigliato superiore per la posa dei cavi	Transpallet Chiavi di serraggio ed utensili comuni Trapani, avvitatori e cesoie elettrici Saldatrici elettriche		Carpenteria metallica		Investimento per scivolamento del carico Ferite da taglio alle mani Folgorazione Proiezione di scintille Radiazione luminose	Assicurare il carico in modo stabile Operare in regime di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) Allontanare ogni materiale infiammabile Segregare l'area di intervento con schermi mobili Organizzare una ventilazione adeguata	Guanti, casco e calzature di protezione Guanti contro le aggressioni meccaniche Scambio modulo Man 6.05 Maschera, tuta e occhiali protettivi Maschera per saldatura	

Rifer. Normativi:

IMP CAB 03 Posa armadi		
IMP CAB 03	MACROFASE DI LAVORO: Impianti IS	FASE DI LAVORO: Posa armadi

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<p>Attrezzatura manuale di uso comune</p> <p>Tester</p> <p>Autocarro con gruetta</p> <p>Transpallet</p>		Funi e brache		<p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Rumore</p> <p>Caduta a livello</p> <p>Posture incongrue</p>	<p>Operare sempre in assenza di tensione</p> <p>Interdire l'accesso all'area di lavoro e segnalare con specifica segnaletica il rischio di elettrocuzione</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Avvalersi di mezzi meccanici ausiliari per la movimentazione di carichi superiori a 25 kg</p>	<p>Casco di protezione</p> <p>Guanti dielettrici</p> <p>Calzature di sicurezza con plantare dielettrico</p> <p>Segnaletica di avvertimento</p>	

Rifer. Normativi:

IMP CAB 04 Rimozione / posa cavi		
IMP CAB 04	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina	FASE DI LAVORO: Rimozione / posa cavi

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Rimozione e /o posa di cavi elettrici dentro gli armadi, tra armadi/ banco di manovra /quadro luminoso	Attrezzi elettrici manuali		Cavi, minuteria elettrica		<p>Elettrocuzione</p> <p>Posture incongrue</p> <p>Scarsa illuminazione</p>	<p>Prima di iniziare il lavoro, verificare gli schemi di impianto</p> <p>Ogni impianto dovrà essere segnalato con chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono gli organi di comando dei dispositivi e degli strumenti montati</p> <p>Organizzare un programma di dettaglio che consenta l'alternanza di posture per non indurre affaticamento muscolare</p> <p>E' vietato accedere al buio nei locali ove sono presenti apparecchi e condutture sotto tensione</p> <p>Non improvvisare lampade portatili con mezzi di fortuna</p>	<p>Applicare i dispositivi di corto circuito</p> <p>Pedane e di isolamento</p> <p>Guanti dielettrici</p> <p>Lampade autoalimentate</p>	

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 (1-4)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico del materiale	Autocarro con braccio meccanico		Carpenteria metallica		Investimento Sganciamento del carico	Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa. Spegnere e frenare l'autocarro durante le operazioni di carico Delimitare ed interdire le aree di scarico Segnalare la retromarcia con dispositivo acustico automatico Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio del 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	Indossare indumenti ad alta visibilità	

Rifer. Normativi:

IMP CAB 05	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina	FASE DI LAVORO: Posa in opera ed allacciamenti di armadi (2-4)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Posa armadi e quadri, collegamenti ed allacciamenti						<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:

IMP CAB 05	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina	FASE DI LAVORO: Posa in opera ed allacciamenti di armadi (3-4)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Chiavi di serraggio ed utensili comuni				Caduta	Prima di iniziare i lavori di allacciamento dei cavi controllare che l'interruttore a monte sia aperto Le aperture effettuate nei pavimenti, allo scopo di permettere il passaggio dei cavi, devono essere circonscritte o coperte da una tavola calpestabile che possa essere rimossa al momento della posa delle apparecchiature	Guanti	
		Trapani, avvitatori e cesoie elettrici				Ferite da taglio alle mani	Utilizzare le chiavi dal calibro idoneo agli elementi da posare e con ganasce prive di slabbrature		
						Elettrocuzione	Sezionare a monte e a valle l'impianto interessato dai lavori	Schemi aggiornati	

Rifer. Normativi:

IMP CAB 05	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina	FASE DI LAVORO: Posa in opera ed allacciamenti di armadi (4-4)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Rimozione e /o posa di cavi elettrici dentro gli armadi	Attrezzi elettrici manuali		Cavi, minuteria elettrica		Elettrocuzione	Prima di iniziare il lavoro, verificare gli schemi di impianto Ogni impianto dovrà essere segnalato con chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono gli organi di comando dei dispositivi e degli strumenti montati	Applicare i dispositivi di corto circuito Pedane e di isolamento Guanti dielettrici	
						Posture incongrue	Organizzare un programma di dettaglio che consenta l'alternanza di posture per non indurre affaticamento muscolare		
						Scarsa illuminazione	E' vietato accedere al buio nei locali ove sono presenti apparecchi e condutture sotto tensione Non improvvisare lampade portatili con mezzi di fortuna	Lampade autoalimentate	
		Apparecchiature elettriche di test e taratura		Componenti elettrici e meccanici		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	

Rifer. Normativi:

IMP CAB 06 Installazione di apparecchiature all'interno di locali		
IMP CAB 06	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina	FASE DI LAVORO: Installazione di apparecchiature all'interno di locali (1-1)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Trasporto e scarico del materiale	Autocarro				Investimento	Interdizione dell'area di scarico Delimitare l'area di lavoro ed apporre la segnaletica stradale prevista. Concordare eventuali interruzioni del traffico con la Polizia Municipale	Casco Guanti Scarpe di sicurezza	
2	Posa in opera ed installazione di terminali video, stampanti, microfoni, apparecchi telefonici, rigeneratori	Utensili manuali, avvitatori elettrici		Cavi elettrici		Tagli, urti, abrasioni Elettrocuzione Lesioni dorso lombari	Utilizzare attrezzi omologati e revisionati Operare solo dopo aver effettuato la disattivazione del quadro elettrico principale Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra Avvalersi di mezzi meccanici ausiliari per la movimentazione di carichi superiori ai 25 kg Sollevare i carichi in almeno due persone	Guanti Scarpe con plantare dielettrico	

Rifer. Normativi:

IMP CAB 07 Installazione di gruppi di continuità statici		
IMP CAB 07	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina	FASE DI LAVORO: Installazione di gruppi di continuità statici (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico del materiale	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 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:									

IMP CAB 07	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina	FASE DI LAVORO: Installazione di gruppi di continuità statici (2-2)
-------------------	--	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Posa armadi e quadri, collegamenti ed allacciamenti	Transpallet Chiavi di serraggio ed utensili comuni Trapani, avvitatori e cesoie elettrici Apparecchiature elettriche di test e taratura Saldatrici elettriche		Carpenteria metallica Componenti elettrici e meccanici Elettrodi		Investimento per scivolamento del carico Ferite da taglio alle mani Folgorazione Elettrocuzione Proiezione di faville Radiazione luminose	Assicurare il carico in modo stabile Operare in regime di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l' idoneità dei dispositivi di protezione elettrica. Allontanare ogni materiale infiammabile Segregare l'area di intervento con schermi mobili Organizzare una ventilazione adeguata	Guanti, casco e calzature di protezione Guanti contro le aggressioni meccaniche Scambio modulo Man 6.05 Guanti dielettrici e calzature isolanti Maschera e occhiali protettivi Maschera per saldature	

Rifer. Normativi:

IMP CAB 08 Montaggio di batterie di elementi accumulatori		
IMP CAB 08	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina	FASE DI LAVORO: Montaggio di batterie di elementi accumulatori (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa trasformatori ed accumulatori	Transpallet Chiavi di serraggio ed utensili comuni Trapani, avvitatori e cesoie elettrici Apparecchiature elettriche di test e taratura Saldatrici elettriche		Carpenteria metallica Componenti elettrici e meccanici Elettrodi		Investimento per scivolamento del carico Ferite da taglio alle mani Folgorazione Elettrocuzione Proiezione di faville Radiazione luminose	Assicurare il carico in modo stabile Operare in regime di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l' idoneità dei dispositivi di protezione elettrica. Allontanare ogni materiale infiammabile Segregare l'area di intervento con schermi mobili Organizzare una ventilazione adeguata	Guanti, casco e calzature di protezione Guanti contro le aggressioni meccaniche Scambio Moduli Man 6.05 Guanti dielettrici e calzature isolanti Maschera e occhiali protettivi Maschera per saldatori	

Rifer. Normativi:

IMP CAB 08	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina	FASE DI LAVORO: Montaggio di batterie di elementi accumulatori (2-2)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Trabattelli, scale				Caduta dall'alto	Utilizzare trabattelli muniti di autorizzazione ministeriale e forniti di parapetto al piano di lavoro	Casco, scarpe	
		Attrezzatura manuale				Contatto accidentale con gli acidi contenuti all'interno delle batterie	Fare attenzione, durante la movimentazione e la posa in opera degli elementi accumulatori, a non far uscire gli acidi contenuti nelle batterie ed indossare idonei Dispositivi di Protezione Individuale	Guanti, occhiali protettivi	
		Utensili elettrici				Esposizione ad agenti chimici Elettrocuzione	Non fumare, non usare fiamme libere 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 Messa in sicurezza degli impianti tramite cortocircuito e messa a terra	Maschera con filtri specifici	

Rifer. Normativi:

IMP CAB 09 Interventi in sala quadri		
IMP CAB 09	MACROFASE DI LAVORO: Lavori in Cabina	FASE DI LAVORO: Interventi in sala quadri

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Rimozione e/o posa di levette, pulsanti e tessere del banco di manovra e del quadro luminoso	Attrezzi manuali ed elettrici		Cavi, pulsanti in bachelite, levette metalliche		Caduta Tagli, abrasioni	Rimuovere le protezione di eventuale aperture lasciate nei pavimenti soltanto per il tempo necessario alla posa dei cavi di collegamento Utilizzare attrezzi con manici ed impugnature integre e non apportare riparazioni con mezzi di fortuna	Guanti	

Rifer. Normativi:

IMP ELE 05: Posa picchetti e tondini di messa a terra		
IMP ELE 05	MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico	FASE DI LAVORO: Posa picchetti e tondini di messa a terra

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa picchetti e tondini di messa a terra 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Compressore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puntelli metallici ▪ Cavi ▪ Dadi di fissaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a polveri ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protezione della zona lavori con opportuni sbarramenti ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Ridurre il più possibile l'esposizione a vibrazioni mediante l'utilizzo di turni di lavoro brevi ▪ Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco ▪ Tuta ▪ Occhiali a maschera ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP ELE 06: Esecuzione allacciamenti e collegamenti elettrici BT		
IMP ELE 06	MACROFASE DI LAVORO: Linee elettriche / Pubblica illuminazione	FASE DI LAVORO: Esecuzione allacciamenti e collegamenti elettrici BT

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ 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"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Scale a mano ▪ Staffe montapalo ▪ Autocestello ▪ Camion con gru 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accessori metallici ▪ Cavi ▪ Isolatori ▪ Mensole 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di attrezzi ▪ Schiacciamento ▪ Elettrocuzione ▪ Contatto con macchinari ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protezione della zona lavori con opportuni sbarramenti ▪ Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco ▪ Tuta ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP ELE 08: Posa Quadro	
IMP ELE 08	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"> ▪ Fissaggio staffe, posa armadio e posa interruttori 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Trapano elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Staffe di fissaggio ▪ Armadio metallico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non devono mai essere inserite o disinserite macchine e utensili su prese in tensione ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP ELE 09: Posa in opera di cavidotto/polifere	
IMP ELE 09	MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico FASE DI LAVORO: Posa in opera di cavidotto/polifere

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa cavidotto, scatole e cassette di derivazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Scala a mano ▪ Autocarro con gruetta ▪ Carrello con svolgibobine ▪ Trapano elettrico ▪ Trabattello ▪ Argano a bandiera 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrugato ▪ Scatole e cassette in pvc 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di materiali ▪ Caduta dall'alto ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti ▪ Guidare le operazioni da terra ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi ▪ Delimitare le zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni. ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ Non devono mai essere inserite o disinserite macchine e utensili su prese in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP ELE 10: Posa in opera di elementi prefabbricati (pozzetti)	
IMP ELE 10	MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico FASE DI LAVORO: Posa in opera di elementi prefabbricati (pozzetti)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa pozzetti d'ispezione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Autocarro con gretta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi prefabbricati in cls 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Urti, colpi, impatti e compressioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP ELE 11: Posa cavi	
IMP ELE 11	MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico FASE DI LAVORO: Posa cavi

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa dei cavi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rulli posacavo ▪ Autocarro con gru ▪ Alzabobine 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavi elettrici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Ribaltamento del mezzo e/o caduta ribaltamento bobine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di toltensione ▪ Verifica della necessità delle messe a terra di sicurezza ▪ Verifica dell'accessibilità, percorribilità dei luoghi ▪ Verifica della consistenza del terreno ▪ Verifica che l'asse di rotazione della bobina sia idoneo a sopportare il peso della stessa ▪ Verifica che l'alza bobina sia posizionato stabilmente sul terreno piano 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP ELE 12: Allacciamento ad impianti esistenti	
IMP ELE 12	MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico FASE DI LAVORO: Allacciamento ad impianti esistenti

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allacciamento ad impianti esistenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili elettrici manuali ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Dispositivo per la messa a terra di sicurezza ▪ Pedane isolanti 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Miscele isolanti, capicorda 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di toltensione segnalando a monte della zona di lavoro in modo che non vengano effettuate intempestive manovre di richiusura ▪ Messe a terra di sicurezza ▪ Verificare che non vi siano parti a tensione nominale maggiore a 25 Vca o 50 Vcc ▪ Verifica delle distanze di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP ELE 15: Prove verifiche	
IMP ELE 15	MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico FASE DI LAVORO: Prove e verifiche

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prove e verifiche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Scala a mano 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folgorazione elettrica ▪ Ferite alle mani ▪ Caduta da scala a mano ▪ Incendio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP ELE 17: Installazione sensori e rivelatori	
IMP ELE 17	MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico FASE DI LAVORO: Installazione sensori e rivelatori

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fissaggio staffe e posa apparecchiature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Trapano elettrico ▪ Trabattello ▪ Scala a mano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rivelatori ▪ Sensori ▪ Staffe in acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di materiali ▪ Caduta dall'alto ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Delimitare le zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni. ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ Non devono mai essere inserite o disinserite macchine e utensili su prese in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP ELE 31: Sezionamento impianti esistenti		
IMP ELE 31	MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico	FASE DI LAVORO: Sezionamento impianti esistenti

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sezionamento impianti esistenti e smontaggio apparecchiature elettriche non in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Troncatrice, tranciacavi ▪ Trabattello ▪ Scale 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti ▪ Compressioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Caduta di materiali e attrezzi ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione alla polvere ▪ Incendio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica dell'accessibilità, percorribilità dei luoghi e spazi per la movimentazione ▪ Verifica della consistenza del terreno e livellamento delle zone di appoggio del ponte ▪ Circoscrivere l'area di lavoro rispetto alle zone in tensione ▪ Realizzazione delle messe a terra di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP ELE 33: Posa apparecchi illuminanti			
IMP ELE 33	MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico	FASE DI LAVORO: Posa apparecchi illuminanti	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
----	-----------	------------------------	------	-----------	------	--------	---------------------	-----------	------

1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa apparecchi illuminanti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Scale a mano 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corpi illuminanti ▪ Cavi ▪ Lampade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti ▪ Compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di attrezzi ▪ Schiacciamento ▪ Elettrocuzione ▪ Contatto con macchinari ▪ Caduta dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protezione della zona lavori con opportuni sbarramenti ▪ Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco ▪ Tuta ▪ Cinture di sicurezza
---	---	--	--	---	---	--

Rifer. Normativi:

Note:

IMP IDR 01: : Posa tubazioni, pozzetti e canalette	
IMP IDR 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianto Idraulico
FASE DI LAVORO: Posa tubazioni, pozzetti e canalette	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
----	-----------	------------------------	------	-----------	------	--------	---------------------	-----------	------

1	Posa di tubazioni, pozzetti e canalette	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Autocarro con gruetta ▪ Trapano elettrico ▪ Smerigliatrice angolare (flessibile) ▪ Cannello per saldatura ossiacetilenica ▪ Trabattello ▪ Ponteggio ▪ Argano a bandiera 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tubazioni in acciaio zincato ▪ Tubazioni in polietilene ▪ Pozzetti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di materiali ▪ Caduta dall'alto ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti ▪ Guidare le operazioni da terra ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Delimitare le zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni. ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ Non devono mai essere inserite o disinserite macchine e utensili su prese in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 		
Rifer. Normativi:								
Note:								

IMP IDR 04: Installazione elettropompe	
IMP IDR 04	MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario
FASE DI LAVORO: Installazione elettropompe	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio elettropompe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Filettratrice elettrica ▪ Flessibile ▪ Funi e brache ▪ Saldatrice ▪ Autocarro con gruetta ▪ Gruppo elettrogeno ▪ Sega a disco per metalli 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tubi in acciaio ▪ Cavi elettrici ▪ Raccorderia idraulica ▪ Valvole e saracinesche 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Movimentazione meccanica dei carichi ▪ Ferite traumi contusioni ▪ Caduta a livello ▪ Contatto con parti in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti ▪ Guidare le operazioni da terra ▪ Vincolare le tubazioni in deposito ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Mantenersi a distanza di sicurezza dal raggio d'azione dei mezzi meccanici ▪ Controllare il corretto aggancio del carico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP IDR 05 : Opere di allacciamento		
IMP IDR 05	MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario	FASE DI LAVORO: Opere di allacciamento (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Opere di allacciamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Armature di protezione scavi ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Martello demolitore idraulico ▪ Scale a mano ▪ Autocarro con gruetta ▪ Betoniera ▪ Escavatore ▪ Tagliasfalto a martello 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcestruzzo ▪ Bitume, catrame ▪ Guaina bituminosa 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di attrezzi o materiali ▪ Schiacciamento ▪ Seppellimento, approfondimento ▪ Caduta a livello ▪ Caduta verso il vuoto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti ▪ Predisporre mezzi sonori, luminosi e relativa cartellonistica, in caso di cantiere temporaneo su percorso stradale attivo e parzialmente deviato ▪ Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento ▪ Nel caso di fronti di scavo subverticali si dovrà procedere all'utilizzo delle necessarie protezioni agli scavi (pannelli, palancole, sbatacchi ecc..) ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m. 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario	FASE DI LAVORO: Opere di allacciamento (2-2)	Codice scheda: IMP IDR 05
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opere di allacciamento 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:
Note:

IMP IDR 06: Prove di tenuta idraulica (1-2)		
IMP IDR 06	MACROFASE DI LAVORO: Impianti meccanici	FASE DI LAVORO: Prove di tenuta idraulica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collaudo di controllo a tenuta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Armature di protezione scavi ▪ Compressore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello e scivolamento ▪ Caduta dall'alto all'interno di scavi ▪ Microclima severo per lavori all'aperto ▪ Proiezione di schegge e frammenti di materiale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti ▪ Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m. 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti ▪ Turnare le maestranze ▪ Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali). Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scarpe di sicurezza ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Maschere idonee al tipo di lavorazione 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Idrauliche	FASE DI LAVORO: Opere di allacciamento (2-2)	Codice scheda: IMP IDR 03
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collaudo di controllo a tenuta 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lavori in scavi o luoghi ristretti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Per la protezione dei lavoratori che lavorano all'interno di scavi o luoghi ristretti predisporre: <ul style="list-style-type: none"> - Segnalazioni e delimitazioni del perimetro dell'area di lavoro con rete plastificata o metallica. - Parapetti in elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede in legno alta 0,20 m. - Per il sollevamento dei materiali castello di tiro costituito da impalcato per deposito/posto di lavoro con parapetti sui lati liberi verso il vuoto, struttura portante con elementi metallici tubi e giunti. - Per entrare o uscire prevedere una scala verticale ben appoggiata, ancorata alle estremità superiori. - Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica. - Prolunghe, prese, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti. - Attrezzature elettriche a basso voltaggio. - In caso di allagamento o presenza di acqua affiorante dalla falda predisporre pompe idrovere tubazioni per l'eliminazione delle acque all'interno del pozzo. - Illuminazione artificiale in caso di lavori notturno. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco di protezione ▪ Scarpe antinfortunistiche ▪ Imbragatura di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP IDR 09: Riempimento scavo		
IMP IDR 09	MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario	FASE DI LAVORO: Riempimento scavo (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riempimento scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro ▪ Pala meccanica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Misto ▪ Terreno proveniente dagli scavi e ritenuto idoneo dalla D.L. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto con organi in movimento ▪ Caduta di attrezzi o materiali ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta verso il vuoto ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità ▪ Garantire la protezione verso il vuoto con solido parapetto per postazioni di lavoro con dislivello superiore a m. 0,50 ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario	FASE DI LAVORO: Riempimento scavo (2-2)	Codice scheda: IMP IDR 09
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riempimento scavo 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizioni a polveri o fibre ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedire, per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la viabilità principale ▪ 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 e comunque mantenersi a debita distanza dal ciglio dello scavo ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP LFM 11 Esecuzione impianto di terra		
IMP LFM 11	MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM	FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra (1-4)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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>Guanti dielettrici</p>	

Rifer. Normativi:

IMP LFM 11	MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM	FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra (2-4)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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 Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Esposizione alla polvere Esposizione al rumore</p> <p>Investimento da 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 aggressioni meccaniche Mascherine antipolvere Otoprotettori</p>	

Rifer. Normativi

IMP LFM 11	MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM	FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra (3-4)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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>Flessibile (smerigliatrice)</p> <p>Utensili elettrici portatili</p> <p>Scale a mano</p>		<p>Materiale elettrico in genere</p>		<p>Movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Elettrocuzione</p>	<p>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi</p> <p>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</p> <p>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</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>	<p>Caschi</p> <p>Calzature antinfortunistica</p> <p>Guanti da lavoro</p> <p>Occhiali protettivi</p>	

Rifer. Normativi:

IMP LFM 11	MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM	FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra (4-4)
-------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<p>Caduta a livello</p> <p>Urti, colpi, impatti</p> <p>Compressioni</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Caduta da postazione elevata</p> <p>Caduta di attrezzi e materiali</p>	<p>Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative</p> <p>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Eeguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali</p>	<p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Imbracature di sicurezza</p>	

Rifer. Normativi:

IMP MEC 01: Assemblaggio carpenteria metallica	
IMP MEC 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti meccanici
FASE DI LAVORO: Assemblaggio carpenteria metallica	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assemblaggio carpenteria metallica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trapano ▪ Smerigliatrice ▪ Troncatrice ▪ Saldatrice elettrica ▪ Saldatrice alluminotermica ▪ Pistola bullonatrice ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi metallici ▪ Bulloni e piastre di acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Traumi oculari ed esposizione a radiazioni ultraviolette ▪ Ustioni ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Nelle operazioni di sfiammata devono essere poste misure idonee onde evitare pericoli di ustione ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Schermi di protezione per saldature ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP MEC 05: Montaggio componenti elettromeccaniche (1-3)	
IMP MEC 05	MACROFASE DI LAVORO: Impianti meccanici
FASE DI LAVORO: Montaggio componenti elettromeccaniche (1-3)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Esecuzione montaggio componenti elettriche e meccaniche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili elettrici manuali ▪ Gru ▪ Autogrù ▪ Autocarro ▪ Ponteggi ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Attrezzatura di imbracaggio ▪ Saldatrice elettrica ▪ Saldatrice alluminotermica ▪ Pistola bullonatrice ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavi elettrici ▪ Componenti elettriche ▪ Componenti meccaniche ▪ Elementi metallici ▪ Bulloni e piastre di acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di toltensione segnalando a monte della zona di lavoro in modo che non vengano effettuate intempestive manovre di richiusura ▪ Verifica della necessità delle messe a terra di sicurezza ▪ Verificare che non vi siano parti a tensione nominale maggiore a 25 Vca o 50 Vcc ▪ Prima di connettere elementi capacitivi assicurarsi che siano stati scaricati a terra ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti meccanici	FASE DI LAVORO: Montaggio componenti elettromeccaniche (2-3)	Codice scheda: IMP MEC 05
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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) ▪ Circoscrivere la zona interessata dalla movimentazione dei carichi ed impedire l'accesso a persone estranee ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ Disposizione di vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti meccanici	FASE DI LAVORO: Montaggio componenti elettromeccaniche (3-3)	Codice scheda: IMP MEC 05
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traumi oculari ed esposizione a radiazioni ultraviolette ▪ Ustioni ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Nelle operazioni di sfiammata devono essere poste misure idonee onde evitare pericoli di ustione ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schermi di protezione per saldature ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP MEC 06: Prove e verifiche	
IMP MEC 06	MACROFASE DI LAVORO: Impianto meccanici FASE DI LAVORO: Prove e verifiche

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prove e verifiche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Scala a mano 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folgorazione elettrica ▪ Ferite alle mani ▪ Caduta da scala a mano ▪ Incendio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP SCMT 03 Posa delle boe Fase preliminare fuori sede		Pagina 1 di 1
IMP SCMT 03	MACROFASE DI LAVORO: Impianti SCMT	FASE DI LAVORO: Posa delle boe Fase preliminare fuori sede

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Fissaggio delle barre ad omega	Chiavi regolabili		Boa Rondelle		Abrasioni, urti	Afferrare le chiavi saldamente, se le impugnature sono di gomma od altro materiale verificare l'integrità	Guanti Scarpe antinfortunistica	
2	Ancoraggio corde elastiche	Chiavi a tubo		Catene Viti		Caduta della boa	Lavorare in posizione stabile possibilmente con bancale o tavolo di appoggio		
3	Ancoraggio segmenti di catena						Utilizzare le chiavi in perfette condizioni per serrare le viti senza allentarli o deformatarli		
Rifer. Normativi:									

IMP SCMT 04 Posa delle boe in piazzale e linea		
IMP SCMT 04)MACROFASE DI LAVORO: Impianti SCMT (1-7)	FASE DI LAVORO: Posa delle boe in piazzale e linea

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Per tutte le sottofasi di seguito descritte valgono i seguenti rischi principali					Investimento da mezzo d'opera ferroviario Elettrocuzione	Operare in Interruzione programmata di orario con la presenza degli addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantiere Collocare le apposite tabelle per indicare la posizione del cantiere e controllare che gli agenti di protezione cantiere abbiano la sufficiente visibilità Predisporre i dispositivi di bloccaggio delle ruote dei mezzi d'opera ferroviari durante la sosta Segnalare il limite oltre il quale gli addetti non possono avvicinarsi ai binari attigui in esercizio Prima di procedere verificare la situazione degli impianti al momento confrontando i piani cavi e cunicoli di progetto con le canalizzazioni dell'area di lavoro Richiedere la toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) e verificare nel modulo la tratta concessa ed i limiti di tempo a disposizione rispettando rigorosamente la procedura presente nella modulistica RFI	Tuta ad alta visibilità di colore arancione per gli addetti ai lavori; di colore giallo per gli addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantiere Casco Guanti Calzature a sfilamento rapido barriera rimovibile con correnti in legno Modulistica	

Rifer. Normativi:

IMP SCMT 04	MACROFASE DI LAVORO: Impianti SCMT (2-7)	FASE DI LAVORO: Posa delle boe in piazzale e linea
--------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Spostamento sul luogo di posa con mezzo d'opera ferroviario					<p>Esposizione al rumore da 80,7 dB(A) a 97 dB(A)</p> <p>Deragliamenti del mezzo d'opera ferroviario</p>	<p>Utilizzare i DPI specifici a seconda dell'intensità del rumore Segnalare l'area di lavoro mediante barriere isolanti</p> <p>Stabilire un programma di rotazione degli addetti alla posa delle boe per contenere i tempi di esposizione</p> <p>Adibire alla conduzione del mezzo d'opera ferroviario esclusivamente personale abilitato alle mansioni esecutive</p> <p>Prima di immettersi sulla rete controllare che a bordo del mezzo d'opera ferroviario siano presenti i dispositivi per segnalazione del cantiere</p> <p>Circolare rispettando il limite di velocità, se non espresso, non superare 15 Km/h</p>		

Rifer. Normativi:

IMP SCMT 04	MACROFASE DI LAVORO: Impianti SCMT (3-7)	FASE DI LAVORO: Posa delle boe in piazzale e linea
--------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3.	Spostamento sul luogo di posa a piedi					<p>Investimento da parte di treni o mezzi d'opera ferroviari</p> <p>Caduta</p> <p>Elettrocuzione</p>	<p>Spostarsi utilizzando esclusivamente i sentieri pedonali e seguendo le istruzioni degli addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantiere</p> <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>E' vietato salire o scendere dai mezzi d'opera ferroviari in movimento</p> <p>Evitare il contatto con i fili sospesi aerei od interrati che devono essere sempre considerati sotto la tensione elettrica</p>	<p>Tuta ad alta visibilità di colore arancione per gli addetti ai lavori; di colore giallo per gli addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantiere</p>	

Rifer. Normativi:

IMP SCMT 04)MACROFASE DI LAVORO: Impianti SCMT (4-7)	FASE DI LAVORO: Posa delle boe in piazzale e linea
--------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4.	Scavo di scalzatura					<p>Rischio biologico</p> <p>Circolazione dei treni</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p> <p>Proiezione di schegge pietrisco</p>	<p>Non manipolare materiali considerati infetti a mani nude ed indossare stivali e ghette per proteggersi da morsicature di animali</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>Cassetta di pronto soccorso</p> <p>Guanti</p> <p>Visiera</p> <p>Nastro b/r</p>	

Rifer. Normativi:

IMP SCMT 04	MACROFASE DI LAVORO: Impianti SCMT (5-7)	FASE DI LAVORO: Posa delle boe in piazzale e linea
--------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	Carico e trasporto del materiale di risulta	Mezzo d'opera ferroviario con gru		Materiale di risulta		<p>Scivolamento</p> <p>Caduta in piano</p> <p>Agenti atmosferici avversi</p> <p>Folgorazione</p> <p>Urti, colpi, impatti</p>	<p>Nei necessari spostamenti sul binario di posa delle boe non appoggiare il piede sulle traverse in legno, ricoperte con olii e pertanto scivolose</p> <p>Tenere sgombra l'area di lavoro da materiali ed attrezzi</p> <p>Sospendere le attività in caso di nebbia, pioggia, neve e ripararsi a bordo dei mezzi d'opera ferroviari coperti</p> <p>Verificare l'efficienza del limitatore di sviluppo del braccio meccanico e programmare la distanza di sicurezza della TE</p> <p>Assistere con personale a terra il movimento del braccio meccanico del mezzo operativo</p>	<p>scarpe antinfortunistica</p> <p>Eventuale toltensione e scambio moduli</p> <p>Scarpe a sfilamento rapido, casco Tuta ad alta visibilità, guanti, casco,</p>	

Rifer. Normativi:

IMP SCMT 04	MACROFASE DI LAVORO: Impianti SCMT (6-7)	FASE DI LAVORO: Posa delle boe in piazzale e linea
--------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
6	Preparazione della traversa e fissaggio supporti metallici ad U	Fresa per traversa in cap Trapano elettrico		Band-it Distanziatori e supporti in gomma neoprenica		<p>Caduta di materiali</p> <p>Proiezione scaglie metalliche da stampigliatura</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Abrasioni, tagli Schiacciamento</p> <p>Posture incongrue</p>	<p>Raccogliere il pietrisco eccedente in appositi contenitori da portare a discarica autorizzata</p> <p>L'addetto impegnato nei lavori di scalzatura deve fare uso di schermo facciale di protezione</p> <p>Utilizzare attrezzi elettrici dotati di doppio isolamento e conformi alle disposizioni CEI</p> <p>Utilizzare attrezzi manuali con manici in perfette condizioni, mantenerli asciutti e afferrarli saldamente</p> <p>Effettuare una rotazione degli addetti impegnandoli in mansioni diverse nell'arco della giornata</p>	Visiera	

Rifer. Normativi:

IMP SCMT 04)MACROFASE DI LAVORO: Impianti SCMT (7-7)	FASE DI LAVORO: Posa delle boe in piazzale e linea
--------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
7	Posa staffe e frustone	Attrezzi manuali di varia natura		Staffe Cavi Corde elastiche		Colpi da frustone	Maneggiare saldamente il frustone stringendolo per evitare il rilascio violento sugli arti o anche sul volto oppure fissandolo temporaneamente	Guanti Scarpe antinfortunistica a sfilamento rapido	
8	Ancoraggio corde elastiche e corde attrezzate	Attrezzi manuali		Ganci Corde elastiche Moschettoni		Allentamento della corda Posizioni incongrue	Assegnare due addetti a questa operazione in modo che uno di loro immobilizzi la boa appoggiandosi sopra mentre il secondo operatore aggancia corde e moschettoni Effettuare una rotazione degli addetti impegnandoli in mansioni diverse nell'arco della giornata	Tuta ad alta visibilità Grembiule in cuoio	
9	Posa della base e della cassetta terminale						Assegnare due addetti a questa operazione in modo che uno di loro immobilizzi la boa appoggiandosi sopra mentre il secondo operatore aggancia corde e moschettoni Effettuare una rotazione degli addetti impegnandoli in mansioni diverse nell'arco della giornata		
Rifer. Normativi:									

IMP SEG 01: scavo lungo linea con franco > di m. 2,00		
IMP SEG 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici	FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in piazzale, scavo lungo linea con franco > di m. 2,00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore di dimensione ridotte per lo spostamento lungo banchina 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Esposizione alla polvere ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di interruzione quando le lavorazioni sono incompatibili con la circolazione dei treni perché pregiudicano l'efficienza e la stabilità del binario ▪ Operare oppure in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, mantenendo la relativa distanza di sicurezza ▪ Protezione cautelative con gli agenti di scorta ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Utilizzo delle stradelle per gli spostamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Mascherine ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	
Rifer. Normativi:									
Note:									

MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici	FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (2-2)	Codice scheda: IMP SEG 01
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in piazzale, scavo lungo linea con franco > di m. 2,00					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti ▪ compressioni ▪ Caduta a livello ▪ Franamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco ▪ Stivali ▪ Tuta ▪ Calzatura antivipera 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP SEG 02: Scavo con distanza > di m. 1,50 e scavo in ambito stazione con franco > di m. 1,50	
IMP SEG 02	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in piazzale, scavo con distanza > di m. 1,50 e scavo in ambito stazione con franco > di m. 1,50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore di dimensione ridotte per lo spostamento lungo banchina 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Urti, colpi, impatti compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, mantenendo la relativa distanza di sicurezza ▪ Protezione della zona con opportuni sbarramenti ▪ Allontanare le persone non addette ai lavori ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Utilizzo delle stradelle per gli spostamenti ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici	FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (2-2)	Codice scheda: IMP SEG 02
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione alla polvere ▪ Caduta a livello ▪ Franamento 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mascherine ▪ Calzatura antivipera ▪ Stivali ▪ Tuta 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici	FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (2-2)	Codice scheda: IMP SEG 03
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione alla polvere ▪ Urti, colpi, impatti ▪ compressioni ▪ Caduta a livello ▪ Franamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mascherine ▪ Casco ▪ Calzatura antivipera ▪ Stivali ▪ Tuta 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP SEG 05: posa enti - paline - sbalzi - portali	
IMP SEG 05	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in piazzale. posa enti - paline - sbalzi - portali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore di dimensione ridotte per lo spostamento lungo banchina 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Elettrocuzione ▪ Urti, colpi, impatti compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, mantenendo la relativa distanza di sicurezza ▪ Operare in regime di interruzione con l'organizzazione del personale FS, mantenendo la relativa distanza di sicurezza ▪ Protezione della zona con opportuni sbarramenti ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Utilizzo delle stradelle per gli spostamenti ▪ Operare in regime di disalimentazione per la posa in opera dei portali ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici	FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (2-2)	Codice scheda: IMP SEG 05
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione alla polvere ▪ Vibrazioni ▪ Caduta a livello ▪ Franamento 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine ▪ Stivali ▪ Tuta ▪ Calzatura antiviper 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP SEG 06: Posa cavi - cunicoli con utilizzo di carrelli	
IMP SEG 06	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici
FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in piazzale. posa cavi - cunicoli con utilizzo di carrelli	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore di dimensione ridotte per lo spostamento lungo banchina 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di interruzione quando le lavorazioni sono incompatibili con la circolazione dei treni perché pregiudicano l'efficienza e la stabilità del binario ▪ Protezione della zona con opportuni sbarramenti ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Utilizzo delle stradelle per gli spostamenti ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati ▪ Tenere lontano dalla zona di scavo le persone non addette ai lavori 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Casco ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	
Rifer. Normativi:									
Note:									

MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici	FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (2-2)	Codice scheda: IMP SEG 06
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione alla polvere ▪ Elettrocuzione ▪ Vibrazioni ▪ Caduta a livello ▪ Franamento 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mascherine ▪ Stivali ▪ Tuta ▪ Calzatura antivipera 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP SEG 08: posa - carico e trasporto paline per segnali struttura metallica per sbalzi e portali	
IMP SEG 08	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in piazzale. posa - carico e trasporto paline per segnali struttura metallica per sbalzi e portali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore di dimensione ridotte per lo spostamento lungo banchina ▪ Motocarrello con gru 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funi e brache 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di interruzione della circolazione sul binario interessato e protezione cautelativa su quello attiguo ▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS mantenendo le relative distanze di sicurezza ▪ Per i lavori su palo usare scale provviste di collare ▪ Protezione della zona con opportuni sbarramenti ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Utilizzo delle stradelle per gli spostamenti ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Casco ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici	FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento (2-2)	Codice scheda: IMP SEG 08
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione alla polvere ▪ Vibrazioni ▪ Caduta a livello ▪ Franamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di toltensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mascherine ▪ Stivali ▪ Tuta ▪ Calzatura antivipera 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP SEG 10: Lavori in cabina posa armadi - apparecchiature varie	
IMP SEG 10	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici
FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in cabina posa armadi - apparecchiature varie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Motocarrello con gru 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funi e brache 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni o mezzi in transito ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Urti, colpi, impatti ▪ compressioni ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Caduta dall'alto ▪ Esposizione alla polvere ▪ Caduta a livello ▪ Franamento ▪ Folgorazioni - vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Utilizzo delle stradelle per gli spostamenti ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Protezione della zona con opportuni sbarramenti ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati ▪ Usare funi e brache idonee al carico da movimentare ▪ Vietare il transito sotto i carichi sospesi ▪ Per i lavori su palo usare scale provviste di collare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco ▪ Mascherine ▪ Calzatura antiviper ▪ Tuta 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP SEG 11: Posa Garitte	
IMP SEG 11	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici
	FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa garitte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Carrello ferroviario equipaggiato con braccio meccanico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Malta cementizia ▪ Pozzetti prefabbricati ▪ Mastici vari ▪ Pannelli in lamiera 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Caduta di materiali dall'alto ▪ Elettrocuzione ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Schiacciamento, scivolamento ▪ Investimento da mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze ▪ I lavoratori non devono sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento ▪ Predisporre un idoneo impianto di messa a terra collegato a quadri con interruttori differenziali ▪ Nella posa ed installazione delle garitte occorre sollevarli opportunamente dal terreno ed evitare il ristagno delle acque meteoriche ▪ Delimitare le aree oggetto di lavorazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP SEG 12: Prove e verifiche	
IMP SEG 12	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici FASE DI LAVORO: Impianti di segnalamento

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prove e verifiche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Scala a mano 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folgorazione elettrica ▪ Ferite alle mani ▪ Caduta da scala a mano ▪ Incendio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 01: Picchettazione	
IMP TE 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Picchettazioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali da scavo ▪ Attrezzature manuali di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paletti di ferro ▪ Puntelli metallici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Investimento da treni in transito ▪ Elettrocuzione ▪ Morsi di vipera ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica preliminare della viabilità ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano mezzi ed utilizzare gli stradelli per gli spostamenti ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ Realizzare sistemi di protezione cautelativa sul binario attiguo se in esercizio ▪ Verificare l'esistenza di cavi e/o condutture interrato tramite strumentazione adeguata ▪ Rispettare le distanze di sicurezza dalle linee in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Sirene acustiche ▪ Siero antivipera ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 01
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione alla polvere 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 02: Scavo plinti di fondazione	
IMP TE 02	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-6)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scavo plinti di fondazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali da scavo ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Escavatore ▪ Carrello a motore su rotaia 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli e/o mezzi meccanici ▪ Elettrocuzione ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ Verifica preliminare della viabilità e della presenza sullo stesso binario di mezzi rotabili di altre ditte ▪ Realizzare sistemi di protezione cautelativa sul binario attiguo se in esercizio ▪ Utilizzare la procedura di immissione del carrello dal deposito ▪ Rispettare le distanze di sicurezza dalle linee in tensione ▪ Verificare l'eventuale presenza di cavi di alimentazione elettrica tramite il personale FS gestione dei cavi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-6)	Codice scheda: IMP TE 02
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta verso il vuoto ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Per l'attraversamento degli scavi nell'esecuzione delle lavorazioni predisporre idonee andatoie con larghezza non inferiore a m. 0,6 per il transito degli uomini ed a m. 1,2 per i mezzi o il trasporto di materiali ▪ Per scavi con profondità maggiore a m. 1,50 a parete verticale, eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti ▪ Tenere lontano dalla zona di lavoro le persone non autorizzate ▪ Delimitare la zona d'intervento ▪ Tenere sgombra da materiali l'area di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (3-6)	Codice scheda: IMP TE 02
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto magrone 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Investimento da convogli e/o mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ Realizzare sistemi di protezione cautelativa sul binario attiguo se in esercizio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori ▪ Bretelle rifrangenti 	
Rifer. Normativi:									
Note:									

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (4-6)	Codice scheda: IMP TE 02
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa casseri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Sega circolare ▪ Sega a mano ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Disarmante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto accidentale con le parti in movimento della sega circolare ▪ Proiezione di schegge di legno durante il taglio ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Assorbimento sostanze chimiche pericolose ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione ▪ Investimento da convogli e/o mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Provvedere che la sega sia dotata di apposita cuffia registrabile atta ad intercettare le schegge ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Cospargere il disarmante esclusivamente a pennello ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ Realizzare sistemi di protezione cautelativa sul binario attiguo se in esercizio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Bretelle rifrangenti 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (5-6)	Codice scheda: IMP TE 02
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	▪ Getto cls	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Vibratore elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Additivi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa ▪ Contatto accidentale con l'autobetoniera e l'impianto di pompaggio ▪ Ribaltamento dell'autopompa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di persone nel getto ▪ Inalazioni di vapori ▪ Danni derivanti dalla vibrazione ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Utilizzare attrezzi con impugnature morbide in modo da diminuire l'effetto delle vibrazioni ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (6-6)	Codice scheda: IMP TE 02
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimozione casseri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Investimento da convogli e/o mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ Realizzare sistemi di protezione cautelativa sul binario attiguo se in esercizio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Bretelle rifrangenti 	
Rifer. Normativi:									
Note:									

IMP TE 03: Carico pali in cantiere su piattine e trasporto in linea	
IMP TE 03	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ 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"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Stroppe e tiranti, funi, cunei li legno, palanchini, fioretti, limitatore di brandeggio della gru ▪ Carrello a motore su rotaia con gru, piattina 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pali metallici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Sirene 	
2	Alzo					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lavorare in regime di interruzione della energia elettrica nel tratto di lavorazione e sui binari attigui ▪ Applicare i cortocircuiti a vista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	340 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 03
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore ▪ Rottura funi e brache ▪ Caduta del palo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta a livello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vietare i transito e la sosta del personale sotto i carichi sospesi ▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni ▪ Verificare la corretta imbracatura del palo ▪ Verifica dell'accessibilità, percorribilità dei luoghi e spazi per la movimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maschera antipolvere ▪ Otoprotettori ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 04: Strapiombo pali e sigillatura	
IMP TE 04	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Strapiombo pali e sigillatura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Carrello a motore su rotaia con gru, piattina, betoniera su rotaia 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cemento ▪ Puntelli in legno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 ▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Maschera antipolvere ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	343 di 552

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 04
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiali e/o attrezzi ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta a livello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni ▪ Verifica dell'accessibilità, percorribilità dei luoghi e spazi per la movimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 05: Posa picchetti e tondini di messa a terra	
IMP TE 05	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ 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"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Tagliaferro ▪ Piegaferro ▪ Dispositivo infissione paletti ▪ Carrello a motore su rotaia con piattina ▪ Carrello a motore su rotaia con compressore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavi ▪ Puntelli metallici ▪ Dadi di fissaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione alla polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 ▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro ▪ Operare dopo segnalazione cavi sotterranei dal personale FS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle catarifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Occhiali a maschera ▪ Mascherina antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	346 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 05
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Caduta verso il vuoto ▪ Esposizione al rumore ▪ Caduta di materiali e/o attrezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze ▪ Delimitare la zona interessata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori o cuffie ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 06: Posa di attacchi e della corda di messa a terra	
IMP TE 06	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ 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"> ▪ Attrezzatura manuale per manutenzione ▪ Dinamometro ▪ Trapano fora rotaie ▪ Fioretti ▪ Attrezzatura manuale per montaggio metallico ▪ Stroppe, tiranti e staffe montapali ▪ Carrello a motore su rotaia ▪ Piattina con svolgibobina ▪ Carrello a motore su rotaia con scala ▪ Argano a motore ▪ Carrozzini per stendimento 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavo elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Urti, colpi, impatti ▪ Compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 ▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro ▪ Richiedere toltensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista nello stendimento e tesatura della corda ▪ Collegamenti alla C.I. (in presenza di B.A.) o alla rotaia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Bretelle catarifrangenti ▪ Cinture di sicurezza ▪ Sirene 	

Rifer. Normativi:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	349 di 552

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 06
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immobilizzazione del terrazzino di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo ▪ Il terreno destinato al passaggio dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori o cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 07: Montaggio accessori: apparecchiature metalliche e isolanti su palo	
IMP TE 07	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ 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"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Fioretti ▪ Stroppe ▪ Piattina ▪ Carrello a motore su rotaia con gru ▪ Carrello a motore su rotaia con scala 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavo elettrico ▪ Isolatori ▪ Mensola ▪ Tirante ▪ Sistema di sospensione ▪ Collare 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione alla polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 ▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro ▪ Richiedere toltensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle catarifrangenti ▪ Sirene ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	352 di 552

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 07
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta di materiali e/o attrezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immobilizzazione del terrazzino di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo ▪ Le fasi di manovra e lavorazione devono essere assistite tramite un addetto alla segnalazione e controllo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 08: Stendimento e tesatura conduttori	
IMP TE 08	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Stendimento e tesatura conduttori	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale per montaggio metallico ▪ Paranchi a mano ▪ Dispositivi di cto cto ▪ Carrello a motore su rotaia con piattine ▪ Carrello a motore su rotaia con scala ▪ Carrello svolgibobine ▪ Treno di tesatura frenata 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filo sagomato, corda portante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 ▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro ▪ Richiedere toltensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle catarifrangenti ▪ Sirene ▪ Elmetto antiurto e dielettrico 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 08
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiali e/o attrezzi ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Infiammazioni e localizzazioni cutanee ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione alla polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immobilizzazione del terrazzino di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo ▪ Utilizzo scala con dispositivi antisdrucciolo, vincolata all'estremità e di lunghezza tale che i montanti sporgano almeno 1,0 mt. oltre il piano d'accesso ▪ Il terreno destinato al passaggio dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco ▪ Cinture di sicurezza ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 09: Rinnovo della linea di contatto esistente	
IMP TE 09	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Revisione linea	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Fioretti ▪ Carrello a motore su rotaia con piattine ▪ Carrello a motore su rotaia con scala 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Infiammazioni e localizzazioni cutanee ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 ▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro ▪ Immobilizzazione del terrazzino di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti Sirene ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	357 di 552

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 09
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta di materiali e/o attrezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Richiedere toltà tensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi 	
Rifer. Normativi:									
Note:									

IMP TE 10: Demolizioni pali, travi e mensole	
IMP TE 10	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-3)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Demolizioni pali, travi e mensole	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saldatura ossiacetilenica ▪ Funi d'imbracatura metallica e fasce in nylon ▪ Estintore ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Carrello a motore su rotaia con gru ▪ Carrello a motore su rotaia con scala ▪ Carri pianali per raccolta materiale demolito e piattine 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 ▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro ▪ Far collegare i carri pianali da agente di scorta ▪ Trasportare i materiali rispettando la sagoma limite, altrimenti operare in regime d'interruzione su tutti i binari interessati ▪ Manovrare il treno materiali a bassissima velocità, precedere le manovre con segnale acustico, effettuare le manovre con la guida di personale preposto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Sirene 	

Rifer. Normativi:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	360 di 552

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-3)	Codice scheda: IMP TE 10
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta di materiali e attrezzi ▪ Infiammazioni e localizzazioni cutanee ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immobilizzazione del terrazzino di lavoro per evitare la rotazione sul binario attiguo ▪ Richiedere toltensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista ▪ Scollegare la palificazione vecchia dal circuito di ritorno, man mano che si procede con la demolizione in modo da garantire l'intervento dell'extrarapido in SSE in caso d'improvvis scariche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e antitermici ▪ Grembiule ▪ Otoprotettori o cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	362 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (3-3)	Codice scheda: IMP TE 10
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fumi, gas - vapori tossici ▪ Incendio esplosione ▪ Ustioni e infiammazioni ▪ Caduta a livello ▪ Polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenere a disposizione gli estintori ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maschera / occhiali per saldatura ossiacetilenica ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 11: Verniciatura pali	
IMP TE 11	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Verniciatura - salita su palo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggi metallici ▪ Funi d'imbracatura metallica e fasce in nylon ▪ Ponte su ruote ▪ Fioretti ▪ Carrello a motore su rotaia con piattine 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solventi e vernici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ Richiedere toltà tensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista ▪ Realizzazione di adeguati ponteggi ed impalcature ▪ Utilizzare scale adeguate con dispositivi antisdrucchio, vincolate all'estremità superiore e di lunghezza tale che i montanti sporgano almeno 1 mt. oltre il piano d'accesso ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Sirene ▪ Cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta 	

Rifer. Normativi:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	365 di 552

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 11
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiali e attrezzi ▪ Infiammazioni e localizzazioni cutanee ▪ Esposizione alla polvere ▪ Incendio di solventi o altro materiale infiammabile ▪ Inalazione di vapori tossici ▪ Getti, schizzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenere a disposizione un estintore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Maschere antipolvere ▪ Occhiali protettivi 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 12: Realizzazione canalizzazioni e caditoie		
IMP TE 12	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.				
1	Scavo per posa canalizzazione e caditoie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore ▪ Carrello a motore su rotaia con svolgibobina 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pozzetti prefabbricati ▪ Blocchi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Sirene 					
2	Scavi di attraversamento binari												
3	Posa cavi												
4	Rinterro									<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Ribaltamento del mezzo meccanico ▪ Franamento ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Infiammazioni e localizzazioni cutanee 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segnalare e sbarrare gli scavi ▪ Per gli scavi in trincea profondi più di mt. 1,50, puntellare le pareti che non offrono garanzie di stabilità ▪ Non depositare materiale presso il ciglio dello scavo ▪ Tenere lontano dalla zona di lavoro le persone non autorizzate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche 	

Rifer. Normativi:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	368 di 552

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 12
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta di materiali e attrezzi ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare l'eventuale presenza di cavi di alimentazione elettrica tramite il personale FS gestione dei cavi ▪ Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a m. 0,60 per il transito degli uomini ed a m. 1,20 per il transito dei materiali ▪ La movimentazione deve essere effettuata in funzione del peso e dell'ingombro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maschere antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 13:Passaggio a nuove mensole	
IMP TE 13	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici
FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Slacciamento conduttori LA 10 kV da vecchie mensole e isolatori e passaggio su nuove mensole ed isolatori predisposte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Fioretti ▪ Carrello a motore su rotaia con piattine ▪ Carrello a motore su rotaia con scala 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ cavi di metallo ▪ minuteria metallica ▪ conduttore elettrico e morsetteria 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Infiammazioni e localizzazioni cutanee ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 ▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro ▪ Immobilizzazione del terrazzino di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Sirene ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note: Le operazioni di slacciamento dei conduttori dovranno essere preventivamente progettate in modo da valutare se i tiri a cui vengono sottoposti i pali sono dagli stessi sopportabili oppure se necessitano opere di rinforzo.

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP TE 13
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta di materiali e/o attrezzi ▪ Investimento, urto da mezzi d'opera e dalle funi, conduttori in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Richiedere toltensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista ▪ Divieto di sostare sotto i carichi sospesi. ▪ Omologazioni e verifiche annuali per i mezzi di sollevamento. ▪ Rispetto della portata delle funi. ▪ Verifiche periodiche per funi traenti e accessori. ▪ Uso dei dispositivi di M/T a rulli sulle funi traenti, conduttori e funi di guardia. ▪ Verificare che non ci sia presenza di persone sui sostegni durante le operazioni di tiro dei conduttori 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento) 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 14: Cavidotto a raso per cavi comando sezionatori	
IMP TE 14	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Cavidotto a raso per cavi comando sezionatori (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.				
1	Scavo per posa manufatti prefabbricati (cunicoli)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune (cacciaviti, forbici, pinze, tenaglie, cutter, ecc.) ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore gommato ▪ Carrello a motore su rotaia con piattine ▪ Carrello a motore su rotaia con svolgibobina ▪ Alzabobine ▪ Rulli posacavo 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manufatti in cls (cunicoli e coperchi) ▪ Pozzetti prefabbricati ▪ Cavi Elettrici ▪ Miscele isolanti ▪ Capocorda e minuterie elettriche ▪ Gruppo sirene 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Collisione con mezzi rotabili ▪ Contatto con macchine operatrici ▪ Investimento da mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizzare una marcatura ben visibile della distanza di sicurezza a m. 1,50 dalla più vicina rotaia, mediante nastri segnaletici a banda bianco/rossa o reti da cantiere al fine di ricordare al personale l'invalidità della fascia di sicurezza ▪ Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40 ▪ Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato ▪ 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 ▪ Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Sirene ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 					
2	Posa manufatti lungo linea												
3	Posa dei cavi												
4	Richiusura cunicoli												
5	Allacciamenti												

Rifer. Normativi:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	373 di 552

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Cavidotto a raso per cavi comando sezionatori (2-2)	Codice scheda: IMP TE 14
--	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Infiammazioni e localizzazioni cutanee ▪ Caduta a livello • Esposizione alla polvere • Esposizione al rumore ▪ Caduta di materiali e/o attrezzi • Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Segnalare e sbarrare gli scavi • Non depositare materiale presso il ciglio dello scavo ▪ Divieto di sostare sotto i carichi sospesi. ▪ Omologazioni e verifiche annuali per i mezzi di sollevamento. ▪ Richiedere toltensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche • Maschere antipolvere • Otoprotettori e cuffie ▪ Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento) 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 15: Posa o inserimento cavi	
IMP TE 15	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici
	FASE DI LAVORO: Posa o inserimento cavi

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa o inserimento dei cavi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rulli posacavo ▪ Autocarro con gru ▪ Alzabobine 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavi elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Ribaltamento del mezzo e/o caduta ribaltamento bobine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di toltensione ▪ Verifica della necessità delle messe a terra di sicurezza ▪ Verifica dell'accessibilità, percorribilità dei luoghi ▪ Verifica della consistenza del terreno ▪ Verifica che l'asse di rotazione della bobina sia idoneo a sopportare il peso della stessa ▪ Verifica che l'alza bobina sia posizionato stabilmente sul terreno piano 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TE 16: Stoccaggio e allontanamento materiali di risulta	
IMP TE 16	MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici FASE DI LAVORO: Impianti di Trazione Elettrica

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stoccaggio e allontanamento materiali di risulta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Fioretti ▪ Carrello a motore su rotaia con piattine ▪ Carrello a motore su rotaia con scala 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ cavi di metallo ▪ minuteria metallica ▪ conduttore elettrico e corsetteria ▪ pali ▪ sostegni 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	
Rifer. Normativi:									

Note:

IMP TEL 01: Rilievi	
IMP TEL 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici FASE DI LAVORO: Impianti di telecomunicazione

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Rilievi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Carrello per eventuali spostamenti ▪ Lampade per rilievi in galleria 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Caduta a livello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS , posizionamento delle relative tabelle e mantenendo le relative distanze di sicurezza dal binario in esercizio ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza tra un mezzo e l'altro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Calzatura antivipera ▪ Stivali 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TEL 02: Scavo lungo linea con franco > m. 1.50 /2.00 per posa cavo

IMP TEL 02

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti tecnologici**

FASE DI LAVORO: **Impianti di telecomunicazione (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in piazzale - scavo lungo linea con franco > m. 1,50/2,00 per posa cavo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzature manuali da scavo ▪ Escavatore di dimensioni ridotte per lo spostamento lungo banchina 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello ▪ Franamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime d'interruzione quando le lavorazioni sono incompatibili con la circolazione dei treni perché pregiudicano l'efficienza e la stabilità del binario ▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS , mantenendo le relative distanze di sicurezza ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati, nelle ore lavorative ▪ Utilizzo degli stradelli per gli spostamenti ▪ Per gli scavi in trincea profondi più di mt. 1,50, puntellare le pareti che non offrono garanzie di stabilità ▪ Non depositare materiale presso il ciglio dello scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	379 di 552

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici	FASE DI LAVORO: Impianti di telecomunicazione (2-2)	Codice scheda: IMP TEL 02
--	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Caduta di attrezzi ▪ Contatto con attrezzature ▪ Esposizione alla polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segnalare e sbarrare gli scavi ▪ Tenere lontano dalla zona di lavoro le persone non autorizzate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco ▪ Tuta ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Calzatura antivipera ▪ Stivali 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TEL 03: Scavo in ambito stazione con franco < m. 1,50	
IMP TEL 03	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici
FASE DI LAVORO: Impianti di telecomunicazione (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in piazzale - scavo in ambito stazione con franco < m. 1,50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzature manuali da scavo ▪ Escavatore di dimensioni ridotte per lo spostamento lungo banchina 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello ▪ Franamento ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Caduta di attrezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime d'interruzione quando le lavorazioni sono incompatibili con la circolazione dei treni perché pregiudicano l'efficienza e la stabilità del binario ▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS , mantenendo le relative distanze di sicurezza ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati, nelle ore lavorative ▪ Utilizzo degli stradelli per gli spostamenti ▪ Armare le pareti che non offrono garanzia di stabilità ▪ Non depositare materiale presso il ciglio dello scavo ▪ Segnalare e sbarrare gli scavi ▪ Tenere lontano dalla zona di lavoro le persone non autorizzate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco 	
Rifer. Normativi:									

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti tecnologici** FASE DI LAVORO: **Impianti di telecomunicazione (2-2)** Codice scheda: **IMP TEL 03**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto con attrezzature ▪ Esposizione alla polvere 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tuta ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Calzatura antivipera ▪ Stivali 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TEL 04: Posa di cavi, cunicoli, piantane, cassette, telefoni, paline, diffusori		
IMP TEL 04	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici	FASE DI LAVORO: Impianti di telecomunicazione (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in piazzale - posa di cavi, cunicoli, piantane, cassette, telefoni, paline, diffusori	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzature manuali da scavo ▪ Escavatore di dimensioni ridotte per lo spostamento lungo banchina ▪ Motocarrello con gru ▪ Attrezzature meccaniche per l'esecuzione di attraversamenti di binari e marciapiedi 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Franamento ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta a livello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime d'interruzione quando le lavorazioni sono incompatibili con la circolazione dei treni perché pregiudicano l'efficienza e la stabilità del binario ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati, nelle ore lavorative ▪ Armare le pareti che non offrono garanzie di stabilità ▪ Protezione della zona lavori con opportuni sbarramenti ▪ Tenere lontano dalla zona dello scavo le persone non addette ai lavori ▪ Utilizzo degli stradelli per gli spostamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti tecnologici** | FASE DI LAVORO: **Impianti di telecomunicazione (2-2)** | Codice scheda: **IMP TEL 04**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rumore ▪ Esposizione alla polvere ▪ Elettrocuzione ▪ Vibrazioni ▪ Contatto con attrezzature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori ▪ Mascherine antipolvere ▪ Tute 	

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	385 di 552

Rifer. Normativi:
Note:

IMP TEL 05: posa cavi, cunicoli, canalette, tubi, piantane, cassette, telefoni, giunti e pozzetti	
IMP TEL 05	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici
FASE DI LAVORO: Impianti di telecomunicazione (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
----	-----------	------------------------	------	-----------	------	--------	---------------------	-----------	------

1	Lavori in linea posa cavi, cunicoli, canalette, tubi, piantane, cassette, telefoni, giunti e pozzetti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzature manuali da scavo ▪ Escavatore di dimensioni ridotte per lo spostamento lungo banchina ▪ Motocarrello con gru ▪ Attrezzature meccaniche per l'esecuzione di attraversamenti di binari e marciapiedi ▪ Strumenti per cavi ottici 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Franamento ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta a livello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di protezione cantiere con l'organizzazione del personale FS, mantenendo la relativa distanza di sicurezza ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati, nelle ore lavorative ▪ Armare le pareti che non offrono garanzie di stabilità ▪ Protezione della zona lavori con opportuni sbarramenti ▪ Tenere lontano dalla zona dello scavo le persone non addette ai lavori ▪ Utilizzo degli stradelli per gli spostamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco
---	---	---	--	--	--	---	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici	FASE DI LAVORO: Impianti di telecomunicazione (2-2)	Codice scheda: IMP TEL 05
--	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rumore ▪ Esposizione alla polvere ▪ Elettrocuzione ▪ Vibrazioni ▪ Contatto con attrezzature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori ▪ Mascherine antipolvere ▪ Tute 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TEL 06: Lavori in locale tecnologico (stazione - cta - sse) posa armadi	
IMP TEL 06	MACROFASE DI LAVORO: Impianti tecnologici FASE DI LAVORO: Impianti di telecomunicazione

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Lavori in locale tecnologico (stazione - cta - sse) posa armadi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Motocarro con gru 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funi e brache 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di attrezzi ▪ Contatto con attrezzature ▪ Elettrocuzione ▪ Rumore ▪ Esposizione alla polvere ▪ Caduta a livello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Non far sostare in prossimità dei binari i mezzi meccanici utilizzati, nelle ore lavorative ▪ Per lavori su palo usare scale provviste di collare ▪ Protezione della zona lavori con opportuni sbarramenti ▪ Utilizzo degli stradelli per gli spostamenti ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tuta ▪ Casco ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine antipolvere ▪ Calzatura antivipera ▪ Stivali 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TEL 07: Prove e verifiche impianti

IMP TEL 07

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti tecnologici**

FASE DI LAVORO: **Impianti di telecomunicazione**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prove e verifiche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Scala a mano 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folgorazione elettrica ▪ Ferite alle mani ▪ Caduta da scala a mano ▪ Incendio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

IMP TER 01 Impianto di terra - Esecuzione maglia di terra		
IMP TER 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianto di terra	FASE DI LAVORO: Esecuzione maglia di terra (1-3)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	Posa picchetti e tondini di messa a terra	Attrezzature manuali di uso comune attrezzatura manuale da scavo		Tubi PVC cavi elettrici corde di rame puntazze		Abrasioni, punture tagli, lacerazioni	<p>Verificare preliminarmente la presenza di sottoservizi. In caso di dubbi, procedere con cautela nelle lavorazioni indossando indumenti isolanti.</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.</p> <p>I dispersori devono avere lunghezza trasversale non inferiore a m 2.</p> <p>I dispersori devono essere contenuti entro pozzetti ispezionabili.</p> <p>La posizione dei dispersori deve essere identificata con cartelli conformi al D.Lgs. 81/08-All.XXV</p>	Guanti	
						Caduta a livello	Tenere sgombra l'area di lavoro da materiali ed attrezzature non in uso	Scarpe	
Rifer. Normativi:									

IMP TER 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianto di terra	FASE DI LAVORO: Esecuzione maglia di terra (2-3)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Martello demolitore pneumatico ed elettrico				Esposizione alla polvere esposizione al rumore esposizione a vibrazioni indotte da mezzi meccanici Elettrocuzione Movimentazione manuale di carichi ingombranti o pesanti Perforazioni per contatto con elementi acuminati	Usare mezzi idonei ad eliminare o diminuire le vibrazioni ed i rumori	Guanti, otoprotettori Guanti dielettrici	
		Autocarro con gruetta				Urti, colpi, impatti, compressioni	Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi meccanici	Casco	

Rifer. Normativi:

IMP TER 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianto di terra	FASE DI LAVORO: Esecuzione maglia di terra (3-3)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<p>Elettrocuzione</p>	<p>Le carpenterie metalliche dei quadri elettrici e tutte le parti metalliche delle attrezzature e degli impianti elettrici che possono entrare in tensione per contatto diretto o indiretto con le parti in tensione devono essere connesse fra loro e all'impianto di terra per assicurare l'equipotenzialità.</p> <p>Tutti i conduttori di terra devono essere verificati per assicurare la continuità elettrica dei collegamenti.</p> <p>I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi del DM 37/08, che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.</p>	<p>Abilitazione e formazione del personale</p>	

Rifer. Normativi:

LAV FER 01 Attività in linea e in piazzale - Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio		
LAV FER 01	MACROFASE DI LAVORO: Attività in linea e in piazzale	FASE DI LAVORO: Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio (1-6)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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	<p>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/2016), a condizione che in conseguenza dei lavori da eseguire sia escluso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'indebolimento della sede ferroviaria; - il superamento della predetta distanza minima con persone, qualsiasi oggetto oppure mezzi ed attrezzature utilizzate o parti di esse; <p>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.</p>	<p>Uso obbligatorio di indumenti ad alta visibilità di colore arancione</p> <p>Ricetrasmittente</p> <p>Segnaletica di sicurezza</p>	

Rifer. Normativi:

LAV FER 01	MACROFASE DI LAVORO: Attività in linea e in piazzale	FASE DI LAVORO: Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio (3-6)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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	Macchinari ed attrezzature per la movimentazione di materiali lungo linee ferroviarie Macchinari ed attrezzature per interventi su armamento, TE o per attività tecnologiche				Folgorazione per contatto accidentale con linee in tensione Deragliamento mezzi d'opera ferroviari Rischio biologico, infezioni	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.) 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 Mantenere i binari sgomberi da materiali ed attrezzature 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.	Scambio Modulo Man 6.05 DPI usa e getta	

Rifer. Normativi:

LAV FER 01	MACROFASE DI LAVORO: Attività in linea e in piazzale	FASE DI LAVORO: Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio (4-6)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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	<p>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/2016), comporteranno l'attuazione della procedura di protezione mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regime di interruzione sia del binario di lavoro che di quelli eventualmente adiacenti. <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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/2016), a condizione che sia integrata da una delle seguenti misure di protezione aggiuntive: - 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 2016) disposto a distanza maggiore della distanza minima dai binari adiacenti a quello di lavoro. 	<p>IPC 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>	
Rifer. Normativi									

LAV FER 01	MACROFASE DI LAVORO: Attività in linea e in piazzale	FASE DI LAVORO: Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio (5-6)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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"> - regime di protezione su avvistamento con agenti di copertura (art. 12, comma 3, IPC 2016). - per lavori di durata medio/lunga (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 2016). 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. 	<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>	

Rifer. Normativi:

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. (1-3)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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				<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>Scivolamento Cadute a livello</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>Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antiganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità e verticalità dei carichi durante il sollevamento e la movimentazione.</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>Delimitare le aree di stoccaggio del materiale. Tenere sgombrare le aree da materiale di scarto delle lavorazioni .</p>	<p>Casco</p> <p>Segnaletica con indicazione di pericolo</p> <p>Recinzioni</p> <p>Ganci di sollevamento anti-sganciamento</p> <p>Funi di sollevamento certificate ed in buono stato</p>	

Rifer. Normativi

OC STR 01	MACROFASE DI LAVORO: Lavorazioni acciai d'armatura	FASE DI LAVORO: Sagomatura acciai in barre per strutture in c.a. (3-3)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Taglio e sagomatura delle barre d'acciaio	Piegaferri elettrica Tagliaferri elettrica				Cesoioamento, stritolamento	Tenere le mani sempre distanti dall'organo lavoratore della macchina. Non tagliare più di una barra alla volta	Guanti	
						Scivolamenti cadute a livello	Tenere sgombrere le aree da materiale di scarto delle lavorazioni .		
						Caduta di materiale dall'alto	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.	Tettoia di protezione (ove necessaria)	
3	Deposito acciaio lavorato					Urti, colpi, impatti	Segregare l'acciaio lavorato in aree separate dalle lavorazioni		

Rifer. Normativi

OC STR 02 Struttura in cls - Getto magrone	
OC STR 02	MACROFASE DI LAVORO: Struttura in cls
	FASE DI LAVORO: Getto magrone.

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Getto magrone	Autobetoniera Pompa per cls		Calcestruzzo		<p>Urti, colpi, impatti compressioni</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Caduta dall'alto</p>	<p>Segnalare l'operatività dei mezzi meccanici 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 15 km/h. Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia.</p> <p>Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere i mezzi. La pompa autocarrata dovrà operare con gli stabilizzatori laterali completamente estesi e stabilmente posizionati.</p> <p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre</p> <p>Obbligo di usare, durante il getto, i DPI specifici.</p> <p>L'accesso al fondo scavo deve avvenire mediante scale a pioli o rampe e passerelle dotate di parapetti</p>	<p>Casco</p> <p>Indumenti ad alta visibilità</p> <p>Scale a mano Passerelle con parapetto</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 03 Struttura in c.a. - Fondazioni	
OC STR 03	MACROFASE DI LAVORO: Struttura in c.a.
	FASE DI LAVORO: Fondazioni (1-8)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Getto magrone	Autobetoniera Pompa per cls		Calcestruzzo		<p>Urti, colpi, impatti compressioni</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>Segnalare l'operatività dei mezzi meccanici mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione.</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>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>Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere i mezzi.</p> <p>La pompa autocarrata dovrà operare con gli stabilizzatori laterali completamente estesi e stabilmente posizionati.</p> <p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre</p> <p>Obbligo di usare, durante il getto, i DPI specifici.</p>	<p>Casco</p> <p>Guanti, casco</p>	
Rifer. Normativi									

OC STR 03	MACROFASE DI LAVORO: Struttura in c.a.	FASE DI LAVORO: Fondazioni (2-8)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Getto magrone	Autobetoniera 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 Passerelle con parapetto	
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.) Rumore Caduta dall'alto	Cuffia di protezione posta superiormente alla lama, a stretto contatto con il legno da lavorare. Coltello divisore posto dietro la lama a 3 mm. dalla dentatura. Carter completi di protezione di pulegge e cinghie Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato. Il banco di lavoro deve essere lontano dal raggio d'azione di apparecchi di sollevamento o dotato di solida copertura h=3 m.	Guanti Calzature di sicurezza Casco Occhiali o visiera Per operatori uso obbligatorio di otoprotettori 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 Rottura dei punti d'aggancio.	Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione. Eseguire le operazioni di carico e scarico con le funi in posizione verticale. Evitare posti di lavoro nella movimentazione		

Rifer. Normativi

OC STR 03	MACROFASE DI LAVORO: Struttura in c.a.	FASE DI LAVORO: Fondazioni (3-8)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Casseratura di legno / casseri metallici (posa in opera)	Autogrù per il sollevamento dei carichi				<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Sgancio dei carico durante il sollevamento.</p> <p>Rottura delle funi per superamento portata massima</p> <p>Cesoiamento stritolamento</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 antiscacciamento 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 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

OC STR 03	MACROFASE DI LAVORO: Struttura in c.a.	FASE DI LAVORO: Fondazioni (4-8)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Casseratura di legno / casseri metallici (posa in opera)	Attrezzature varie (martello, chiodi, vitoni e perni d'ancoraggio, palanchini, ecc.) Pompa a mano per disarmante				Punture Tagli Abrasioni Caduta di materiale dall'alto Getti e schizzi Allergeni	Deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio Durante il caricamento evitare il contatto con le sostanze impiegate e non disperdere i prodotti nell'ambiente.	Guanti Scarpe antinfortunistica Recinzioni Segnaletica con indicazione di pericolo Guanti Occhiali Maschera antipolvere	
4	Armature metalliche presagomate (p.o.)	Autogrù per il sollevamento dei carichi		Acciaio in barre Rete elettrosaldata		Caduta di materiale dall'alto Sgancio dei carico durante il sollevamento	Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio. Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità del carico	Recinzioni Segnaletica con indicazione di pericolo Ganci di sollevamento anti- sganciamento	

Rifer. Normativi:

OC STR 03	MACROFASE DI LAVORO: Struttura in c.a.	FASE DI LAVORO: Fondazioni (5-8)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	Armature metalliche presagomate (p.o.)	Attrezzature varie (palanchini, staffe, distanziatori, ecc.)		Acciaio in barre Rete elettrosaldata		<p>Cesoimento stritolamento</p> <p>Rottura delle funi per superamento portata massima</p> <p>Punture Tagli Abrasioni</p> <p>Scivolamenti Cadute a livello Cadute dall'alto Urti Colpi Impatti Compressioni</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>Impiegare imbrachi prefabbricati da ditte specializzate che indichino la portata max, con rilascio di certificato di garanzia</p> <p>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'armatura e delle gabbie (ferri di ripresa delle sottofondazioni e delle fondazioni, staffe, ecc.) devono essere protetti con tavole Predisporre passerelle costituite da tavole di legno, poste superiormente alle gabbie d'armatura, per rendere accessibili tutte le parti di fondazione in lavorazione.</p>	<p>Funi di sollevamento certificate ed in buono stato</p> <p>Guanti Scarpe antinfortunistica</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 03	MACROFASE DI LAVORO: Struttura in c.a.	FASE DI LAVORO: Fondazioni (6-8)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	Getto cls per fondazione	Autobetoniera Pompa per cls		Calcestruzzo		<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Urti, colpi, impatti compressioni</p> <p>Schizzi di malte 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. Nel cantiere limitare la velocità degli automezzi a 15 km/h. Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia.</p>	<p>Guanti Casco Scarpe antinfortunistica</p> <p>Guanti Casco Scarpe antinfortunistica Occhiali di protezione</p>	

Rifer. Normativi:

			Pagina 7 di 8
OC STR 03	MACROFASE DI LAVORO: Struttura in c.a.	FASE DI LAVORO: Fondazioni 7-8	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	Getto cls per fondazione	Attrezzatura individuale (pala, dima)		Calcestruzzo Rck = 370 Kg/cm ²		<p>Ribaltamento del mezzo</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Scivolamenti Cadute a livello Cadute dall'alto</p>	<p>Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere i mezzi. La pompa autocarrata dovrà operare con gli stabilizzatori laterali completamente estesi e stabilmente posizionati.</p> <p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre</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>L'accesso al piano di lavorazione deve avvenire mediante scale a pioli o rampe e passerelle dotate di parapetti e tavole fermapiedi.</p> <p>Predisporre passerelle costituite da tavole di legno, poste superiormente alle gabbie d'armatura, per rendere accessibili le parti di fondazione in lavorazione.</p>	<p>Piastre in acciaio, tavoloni in legno di ripartizione del carico Cabina ROPS</p> <p>Funi di guardia</p> <p>Guanti Casco Stivali di sicurezza</p> <p>Scale a mano Passerelle con parapetto</p> <p>Stivali antiscivolo di sicurezza</p>	
Rifer. Normativi:									

OC STR 03	MACROFASE DI LAVORO: Struttura in c.a.	FASE DI LAVORO: Fondazioni (8-8)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
6	Vibrazione cls	Vibratore				Vibrazioni Elettrocuzione	Verificare l'integrità dei cavi d'alimentazione della spina. Proteggere il cavo d'alimentazione. Non mantenere a lungo l'ago in funzione fuori del getto.	Guanti antivibrazione Quadro ASC	
	Disarmo	Autogrù				Urti, colpi, impatti, compressioni Punture, tagli, abrasioni	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. Pulire le tavole e le mascelle da chiodi. Rimuovere tutto il materiale di risulta del disarmo.	Guanti Casco Scarpe antinfortunistica Guanti Scarpe antinfortunistica	

Rifer. Normativi

OC STR 04 Conglomerati, acciai, casseforme - Getto di cls	
OC STR 04	MACROFASE DI LAVORO: Conglomerati, acciai, casseforme
FASE DI LAVORO: Getto di cls 1-2	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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:

OC STR 04	MACROFASE DI LAVORO: Conglomerati, acciai, casseforme	FASE DI LAVORO: Getto di cls (2-2)
------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						Caduta dall'alto	Proteggere i varchi e i dislivelli con robusti parapetti Eeguire le operazioni di getto in quota (solai, scale, ecc.) da postazioni di lavoro stabili e munite di protezioni anticaduta		
						Cesoimento	Durante le operazioni di getto con la pompa l'area di lavoro deve essere delimitata e il transito limitato esclusivamente agli addetti all'operazione		
						Colpo di frusta	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	Guanti	
						Esposizione ad agenti chimici	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

OC STR 05 Strutture in c.a. - Elevazioni		
OC STR 05	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Elevazioni (1-7)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Allestimento ponteggi						Vedi scheda OP11		
2	Casseratura di legno (lavorazione)	Sega circolare				<p>Lesioni alle mani per contatti con la lama o con organi in movimento (cinghie, pulegge di trasmissione, ecc.)</p> <p>Rumore</p> <p>Caduta dall'alto</p>	<p>Cuffia di protezione posta superiormente alla lama, a stretto contatto con il legno da lavorare. Coltello divisore posto dietro la lama a 3 mm. dalla dentatura. Carter completi di protezione di pulegge e cinghie</p> <p>Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato.</p> <p>Il banco di lavoro deve essere lontano dal raggio d'azione di apparecchi di sollevamento o dotato di solida copertura h=3 m.</p>	<p>Guanti</p> <p>Calzature di sicurezza</p> <p>Casco</p> <p>Occhiali o visiera</p> <p>Per operatori uso obbligatorio di otoprotettori</p> <p>Eventuale tavolato di protezione a copertura</p>	
3	Casseratura di legno / casseri metallici (posa in opera)	Autogrù per il sollevamento dei carichi				<p>Urti, colpi, impatti compressioni</p> <p>Rottura dei punti d'aggancio.</p>	<p>Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione.</p> <p>Eseguire le operazioni di carico e scarico con le funi in posizione verticale. Evitare posti di lavoro nella movimentazione</p>		

Rifer. Normativi:

OC STR 05	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Elevazioni (2-7)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Casseratura di legno / casseri metallici (posa in opera)	Autogrù per il sollevamento dei carichi				<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Sgancio del carico durante il sollevamento</p> <p>Rottura delle funi per superamento portata massima</p> <p>Cesoimento stritolamento</p> <p>Punture Tagli Abrasioni Caduta di materiale dall'alto</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 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>Deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi</p>	<p>Guanti Scarpe antinfortunistica Recinzioni Segnaletica con indicazione di pericolo</p> <p>Ganci di sollevamento anti- sganciamento</p> <p>Funi di sollevamento certificate ed in buono stato</p>	

Attrezzature varie
(martello, chiodi, vitoni
e perni d'ancoraggio,
palanchini, ecc.)

Rifer. Normativi:

OC STR 05	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Elevazioni (3-7)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Casseratura di legno / casseri metallici (posa in opera)	Pompa a mano per disarmante				Getti e schizzi Allergeni	Durante il caricamento evitare il contatto con le sostanze impiegate e non disperdere i prodotti nell'ambiente.	Guanti Occhiali Maschera antipolvere	
4	Armature metalliche presagomate (p.o.)					Caduta di materiale dall'alto	Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio.	Recinzioni Segnaletica con indicazione di pericolo	
						Sgancio del carico durante il sollevamento	Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità dei carichi durante il sollevamento	Ganci di sollevamento antisganciamento	
						Cesoioamento stritolamento	I carichi, durante le operazioni di sollevamento, movimentazione e deposito, non devono essere guidati o accompagnati manualmente da personale a terra.		
						Rottura delle funi per superamento portata massima	Impiegare imbracci prefabbricati da Ditte specializzate che indichino la portata max, con rilascio di certificato di garanzia	Funi di sollevamento certificate ed in buono stato	

Rifer. Normativi:

OC STR 05	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Elevazioni (4-7)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	Armature metalliche presagomate (p.o.)	Attrezzature varie (palanchini, staffe, distanziatori, ecc.)				<p>Punture Tagli Abrasioni</p> <p>Scivolamenti Cadute a livello Cadute dall'alto</p> <p>Urti Colpi Impatti Compressioni</p>	<p>Deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni</p> <p>Le parti ed elementi sporgenti dell'armatura e delle gabbie (ferri di ripresa delle sottofondazioni e delle fondazioni, staffe, ecc.) devono essere protetti con tavole</p> <p>Predisporre passerelle costituite da tavole di legno, poste superiormente alle gabbie d'armatura, per rendere accessibili tutte le parti di fondazione in lavorazione.</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>	Guanti Scarpe antinfortunistica	

Rifer. Normativi:

OC STR 05	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Elevazioni (5-7)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	Getto cls	Autobetoniera Pompa per cls				<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Urti, colpi, impatti compressioni</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</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.</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>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>Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere i mezzi.</p>	<p>Guanti, Casco</p> <p>Scarpe antinfortunistica</p> <p>Guanti</p> <p>Casco</p> <p>Stivali di sicurezza</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 05	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Elevazioni (6-7)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	Getto cls	Attrezzatura individuale (pala, dima)				<p>Elettrocuzione</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Scivolamenti Cadute a livello Cadute dall'alto</p>	<p>La pompa autocarrata dovrà operare con gli stabilizzatori laterali completamente estesi e stabilmente posizionati.</p> <p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre Obbligo per il personale di usare, durante il getto, i dispositivi di sicurezza individuali ed il casco di protezione del capo.</p> <p>L'accesso al piano di lavorazione deve avvenire mediante scale a pioli o rampe e passerelle dotate di parapetti.</p> <p>Predisporre passerelle costituite da tavole di legno, poste superiormente alle gabbie d'armatura, per rendere accessibili tutte le parti di fondazione in lavorazione</p>	Scale a mano Passerelle con parapetto	

Rifer. Normativi:

OC STR 05	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Elevazioni (7-7)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
6	Disarmo	Vibratore Autogrù				Vibrazioni Elettrocuzione Urti, colpi, impatti, compressioni Punture, tagli, abrasioni	Verificare l'integrità dei cavi d'alimentazione della spina. Proteggere il cavo d'alimentazione. Non mantenere a lungo l'ago in funzione fuori del getto. 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. Pulire le tavole e le mascelle da chiodi. Rimuovere tutto il materiale di risultato del disarmo.	Guanti Scarpe antinfortunic a	

Rifer. Normativi:

OC STR 06 Strutture in c.a. -Travi / solette in c.a.	
OC STR 06	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.
	FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a. (1-7)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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.) Rumore Caduta dall'alto	Cuffia di protezione posta superiormente alla lama, a stretto contatto con il legno da lavorare. Coltello divisore posto dietro la lama a 3 mm. dalla dentatura. Carter completi di protezione di pulegge e cinghie Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato. Il banco di lavoro deve essere lontano dal raggio d'azione di apparecchi di sollevamento o dotato di solida copertura h=3 m.	Guanti Calzature di sicurezza Casco Occhiali o visiera Per operatori uso obbligatorio di otoprotettori 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 Rottura dei punti d'aggancio.	Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione. Eeguire 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:

OC STR 06	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a. (3-7)
------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	Banchinaggio	Pompa a mano per disarmante Croci in metallo e traverse				Getti e schizzi Allergeni Rottura delle funi per superamento portata massima Crollo impalcato Caduta dall'alto	Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio. Durante il caricamento evitare il contatto con le sostanze impiegate e non disperdere i prodotti nell'ambiente. Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. Eeguire il banchinaggio secondo le disposizioni di progetto	Recinzioni Segnaletica con indicazione di pericolo Imbracature di sicurezza, reti	
5	Armature metalliche presagomate (p.o.)	Autogrù per il sollevamento dei carichi				Caduta di materiale dall'alto Sgancio dei carichi durante il sollevamento. Cesoioamento stritolamento	Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antiganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità dei carichi durante il sollevamento I carichi, durante le operazioni di sollevamento, movimentazione e deposito, non devono essere guidati o accompagnati manualmente da personale a terra.	Casco Guanti Occhiali Maschera antipolvere	

Rifer. Normativi:

OC STR 06	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a. (4-7)
------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
6	Armature metalliche presagomate (p.o.)	Attrezzature varie (palanchini, staffe, distanziatori, ecc.)				<p>Punture Tagli Abrasioni</p> <p>Scivolamenti Cadute a livello Cadute dall'alto</p> <p>Urti Colpi Impatti Compressioni</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>Impiegare imbrachi prefabbricati da ditte specializzate che indichi no la portata max, con rilascio di certificato di garanzia</p> <p>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</p> <p>Predisporre passerelle costituite da tavole di legno, poste superiormente alle gabbie d'armatura, per rendere accessibili tutte le parti in lavorazione. 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 per la mansione specifica</p>	<p>Guanti Scarpe antinfortunistica</p> <p>Imbracature di sicurezza, reti</p> <p>Guanti, Casco Scarpe antinfortunistica</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 06	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a. (5-7)
------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
7	Getto cls	Autobetoniera Pompa per cls				Investimento	<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>	Indumenti ad alta visibilità	
						Ribaltamento del mezzo	<p>Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere i mezzi.</p> <p>La pompa autocarrata dovrà operare con gli stabilizzatori laterali completamente estesi e stabilmente posizionati.</p>		

Rifer. Normativi:

		Pagina 6 di 7
OC STR 06	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a. (6-7)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
7	Getto cls	Attrezzatura individuale (pala, dima)				<p>Elettrocuzione</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Scivolamenti Cadute a livello</p>	<p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre</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>L'accesso al piano di lavorazione deve avvenire mediante scale o rampe e passerelle dotate di parapetti o trabattelli</p> <p>Predisporre passerelle costituite da tavole di legno, poste superiormente alle gabbie d'armatura, per rendere accessibili tutte le parti di fondazione in lavorazione.</p>	<p>Casco</p> <p>Scale a mano Passerelle con parapetto Imbracature di sicurezza, reti</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 06	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Travi / solette in c.a. (7-7)
------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
8	Disarmo	Vibratore Autogrù				Vibrazioni Elettrocuzione Urti, colpi, impatti, compressioni Punture, tagli, abrasioni	Verificare l'integrità dei cavi d'alimentazione della spina. Proteggere il cavo d'alimentazione. Non mantenere a lungo l'ago in funzione fuori del getto. 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. Pulire le tavole e le mascelle da chiodi. Rimuovere tutto il materiale di risulta del disarmo.	Guanti Scarpe antinfortunistica	

Rifer. Normativi:

OC STR 07 Strutture in c.a. - Posa solai lastre prefabbricate /latero cementizio		
OC STR 07	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Posa solai lastre prefabbricate/latero cementizio (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa di travetti prefabbricati	Autogrù per il sollevamento dei carichi				<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Sgancio dei carichi durante il sollevamento.</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità dei carichi durante il sollevamento</p> <p>Delimitare l'area sottostante il raggio di azione dell'autogrù</p> <p>Predisporre reti anticaduta o banchinaggi di protezione. Predisporre parapetti perimetrali o ponteggi metallici con mantovane</p> <p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre</p> <p>Obbligo per il personale di usare, durante il calo, i dispositivi di sicurezza individuali</p>	<p>Guanti di protezione delle mani</p> <p>Reti in polietilene</p> <p>Ponteggi metallici tubi e giunti e a telai</p> <p>Guanti dielettrici</p>	
2	Posa di Pignatte	Autogrù per il sollevamento dei carichi				<p>Caduta dall'alto</p> <p>Schiacciamento degli arti</p>	<p>Predisporre reti anticaduta o banchinaggi di protezione. Predisporre parapetti perimetrali o ponteggi metallici con mantovane</p> <p>Indossare guanti di protezione delle mani e scarpe con puntale rinforzato</p>	<p>Guanti, scarpe</p>	
Rifer. Normativi:									

OC STR 07		MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.				FASE DI LAVORO: Posa solai lastre prefabbricate/latero cementizio (2-2)			
N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa lastre predalles	Autogrù per il sollevamento dei carichi				<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Sgancio dei carichi durante il sollevamento.</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Elettrocuzione</p>	<p>Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità dei carichi durante il sollevamento</p> <p>Piano di montaggio degli elementi prefabbricati.</p> <p>Il fornitore dei prefabbricati e la ditta di montaggio, ciascuno per i settori di loro specifica competenza, sono tenuti a formulare istruzioni scritte corredate da relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi al fine della prevenzione degli infortuni. Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione.</p> <p>Utilizzo di dpi anticaduta su sistemi di linee vita e punti di ancoraggio certificati.</p> <p>Utilizzo di piattaforn semoventi/cestelli autoarticolati.</p> <p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre</p>	<p>Guanti di protezione delle mani</p> <p>Reti in polietilene</p> <p>Imbragatura anticaduta</p> <p>Cestelli/piattaforme</p> <p>Guanti dielettrici</p>	
Rifer. Normativi:									

OC STR 08 Strutture in c.a. - Posa rete elettrosaldata		
OC STR 08	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in c.a.	FASE DI LAVORO: Posa rete elettrosaldata

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa rete elettrosaldata	Autogrù per il sollevamento dei carichi Transpallets		Rete elettrosaldata		<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>Lesioni dorso - lombari</p>	<p>Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. Interdire l'accesso agli estranei</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>Movimentare manualmente carichi che non eccedano i 25 kg per addetto</p>	<p>Recinzioni di segnaletica di sicurezza</p> <p>Ganci di sollevamento e di antisganciamento</p> <p>Scarpe antinfortunistica</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 09 Strutture prefabbricate - Varo travi e pilastri in cls		
OC STR 09	MACROFASE DI LAVORO: Strutture prefabbricate	FASE DI LAVORO: Varo travi e pilastri in cls (1-3)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Trasporto e movimentazione delle travi	Autogrù per il sollevamento delle travi		ferro		<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Investimento</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 ed a delimitazione dell'area sottostante le lavorazioni</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione.</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>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>		

Rifer. Normativi:

OC STR 09	MACROFASE DI LAVORO: Strutture prefabbricate	FASE DI LAVORO: Varo travi e pilastri in cls (2-2)
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Varo travi e posizionamento su appoggi)					<p>Ribaltamento del mezzo</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Errori di manovra del manovratore e/o del personale addetto</p> <p>Sgancio del carico</p>	<p>Verificare la stabilità del terreno prima di posizionare il mezzo. L'autogrù deve operare con gli stabilizzatori completamente estesi e stabilmente posizionati.</p> <p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre</p> <p>Predisporre una specifica procedura operativa di varo, che determini le modalità di movimentazione delle travi, ed individui i rischi e le misure di sicurezza ad essa connessi.</p> <p>Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità dei carichi durante il sollevamento</p>		

Rifer. Normativi:

OC STR 09	MACROFASE DI LAVORO: Strutture prefabbricate	FASE DI LAVORO: Varo travi e pilastri in cls (3-3)s
------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Varo travi e posizionamento appoggi)					Rottura delle funi per superamento portata massima Rovesciamento della trave	Impiegare imbrachi prefabbricati da ditte specializzate che indichino la portata max, con rilascio di certificato di garanzia I carichi, durante le operazioni di sollevamento, movimentazione e deposito, non devono essere guidati o accompagnati manualmente da personale a terra. Effettuare gli ancoraggi e bloccaggi provvisori previsti dal piano di varo		
3	Banchinaggio	Autogrù per sollevamento carichi Croci in metallo e traverse				Urti Colpi Impatti Compressioni Caduta di materiale dall'alto Crollo impalcato	La posa in opera della gabbia d'impalcato deve procedere in modo da evitare cedimenti o crolli, permettendo una sicura ed agevole movimentazione Obbligo per il personale di usare i dispositivi di sicurezza individuali ed il casco di protezione del capo. Eseguire il banchinaggio secondo le disposizioni di progetto	Urti Colpi Impatti Compressioni Guanti Casco Scarpe antinfortunistica	

Rifer. Normativi

OC STR 10 Travi in acciaio - Opere propedeutiche		
OC STR 10	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Opere propedeutiche

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Opere provvisoriale	Merlo gommato		Cls ferro		Ribaltamento del mezzo Caduta di materiale dall'alto	Verificare la stabilità del terreno prima di posizionare il mezzo. L'autoelevatore deve operare con gli stabilizzatori laterali completamente estesi e stabilmente posizionati.	Guanti Casco Scarpe antinfortunistica	
2				Calcestruzzi		Caduta dall'alto	Gli addetti alle lavorazioni devono obbligatoriamente utilizzare imbracature di sicurezza provviste di bretelle e cosciali, con doppia fune di trattenuta (sistema aggancia e sgancia) o con gancio scorrevole su fune d'acciaio. Ganci e funi di trattenuta devono resistere allo strappo per caduta e non devono permettere una caduta libera superiore a m. 1,5 In alternativa dovranno essere installati piani di lavoro staili costituiti da trabattelli omologati. Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. Disporre delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio ed a delimitazione dell'area sottostante le lavorazioni	Imbracature di sicurezza ed ancoraggi Omologati Parapetti Casco Guanti Scarpe antinfortunistica Recinzioni Parasassi	

Rifer. Normativi:

OC STR 11 Travi in acciaio - Varo delle travi		
OC STR 11	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Varo delle travi (1-5)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Trasporto e movimentazione delle travi	Autogrù per il sollevamento delle travi		ferro		<p>Investimento</p> <p>Urti, colpi, impatti compressioni</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p> <p>Elettrocuzione</p>	<p>Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione. Nel cantiere limitare la velocità degli automezzi a 15 km/h.</p> <p>Realizzare, nell'ambito del cantiere, vie di transito ben delimitate, con spazi laterali di 70 cm., oltre la sagoma dei mezzi. Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia.</p> <p>Verificare la stabilità del terreno prima di posizionare il mezzo. L'autogrù deve operare con gli stabilizzatori completamente estesi e stabilmente posizionati.</p> <p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre</p>	<p>Tute ad alta visibilità</p> <p>artt. 83 e 117 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., tabella 1 allegato IX</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 11	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Varo delle travi (2-5)
------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<p>Errori di manovra del manovratore e/o del personale addetto</p> <p>Sgancio dei carico Durante il sollevamento</p> <p>Rottura delle funi per superamento portata massima</p> <p>Ribaltamento delle travi</p>	<p>Predisporre una specifica procedura operativa di varo, che determini le modalità di movimentazione delle travi, ed individui i rischi e le misure di sicurezza ad essa connessi.</p> <p>Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antiganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità dei carico durante il sollevamento</p> <p>Impiegare imbrachi prefabbricati da ditte specializzate che indichino la portata max, con rilascio di certificato di garanzia I carichi, durante le operazioni di sollevamento, movimentazione e deposito, non devono essere guidati o accompagnati manualmente da personale a terra.</p> <p>Effettuare gli ancoraggi e bloccaggi provvisori previsti dal piano di varo</p>	<p>Ganci di sollevamento anti-sganciamento</p> <p>Funi di sollevamento certificate ed in buono stato</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 11	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Varo delle travi (3-5)
------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Banchinaggio	Autogrù per sollevamento carichi Croci in metallo e traverse				Caduta di materiale dall'alto Sgancio dei carico durante il sollevamento. Crollo impalcato	Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio. Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antiganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità dei carico durante il sollevamento Obbligo per il personale di usare i dispositivi di sicurezza individuali ed il casco di protezione del capo Eeguire il banchinaggio secondo le disposizioni di progetto	Recinzioni Segnaletica e cartellonistica con indicazione di pericolo di pericolo Ganci di sollevamento anti-sganciamento Guanti Casco Scarpe antinfortunistica	

Rifer. Normativi:

OC STR 11	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Varo delle travi (4-5)
------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Varo travi (sollevamento e posizionamento su appoggi)	Autogrù per il sollevamento delle travi		Travi e pilastri in acciaio		<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Urti, colpi, impatti compressioni</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p>	<p>Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici e luminosi di dotazione.</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>Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia.</p> <p>Verificare la stabilità del terreno prima di posizionare il mezzo. L'autogrù deve operare con gli stabilizzatori laterali completamente estesi e stabilmente posizionati.</p>	Recinzioni delle aree a rischio	

Rifer. Normativi:

OC STR 11	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Varo delle travi (5-5)
------------------	--	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
				Travi e pilastri in acciaio		<p>Elettrocuzione</p> <p>Errori di manovra del manovratore e/o del personale addetto</p> <p>Sgancio dei carico Durante il sollevamento</p> <p>Rottura delle funi per superamento portata massima</p> <p>Cesoimento stritolamento</p>	<p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre</p> <p>Predisporre una specifica procedura operativa di varo, che determini le modalità di movimentazione delle travi, ed individui i rischi e le misure di sicurezza ad essa connessi.</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 manual-mente da personale a terra.</p> <p>La movimentazione e la posa delle travi e dei pilastri metallici deve essere direttamente coordinata dal Capo Cantiere</p>	<p>artt. 83 e 117 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., tabella 1 allegato IX</p> <p>Ganci di sollevamento anti-sganciamento</p> <p>Funi di sollevamento certificate ed in buono stato</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 12 Travi in acciaio - Collegamenti travi-pilastr		
OC STR 12	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Collegamenti travi-pilastr

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa in opera e collegamento travi-pilastr	Autogrù per il sollevamento dei carichi Avvitatori elettrici, saldatrici elettriche		Bulloni, piastre, fazzoletti		Punture Tagli Abrasioni Scivolamenti Cadute a livello Cadute dall'alto Caduta di materiale dall'alto	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'armatura devono essere protetti con elementi in plastica. Le operazioni che richiedono interventi localizzati possono essere eseguite anche utilizzando trabattelli di servizio, nei limiti di altezza previsti da D.Lgs 81/08, art. 140 - Allegato XXIII Mantenere gli attrezzi manuali di piccolo taglio dentro contenitori o borse di lavoro personali al fine di evitare la caduta dall'alto di materiali;	Guanti Scarpe di sicurezza trabattelli	

Rifer. Normativi:

OC STR 12	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Collegamenti travi-pilastri (2-2)
------------------	--	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Saldature Bullonature	Avvitatori elettrici, saldatrici elettriche		Bulloni, piastre, fazzoletti		Cesoimento stritolamento Esposizione al calore ed ai fumi di saldatura Elettrocuzione	Utilizzare attrezzature in buono stato Utilizzare i DPI specifici per le operazioni di saldatura: Mantenere le bombole dei gas tecnici in posizione verticale e stabilizzata contro parti fisse ubicate alla base della scala; Alimentare le apparecchiature elettriche dai quadri di distribuzione tipo ASC con prese esclusivamente interbloccate e Non intralciare i passaggi con il cavo d'alimentazione	Guanti Maschera con vetro inattinico, guanti, tuta completa, grembiule in cuoio, cuffia e maschera con filtri a carboni attivi.	

Rifer. Normativi:

OC STR 13 Travi in acciaio - Montaggio rampe scale		
OC STR 13	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Montaggio rampe scale (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Montaggio rampe scale	Avvitatori elettrici, saldatrici elettriche		Bulloni, piastre, fazzoletti		<p>Caduta dall'alto</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>Le operazioni che richiedono interventi localizzati possono essere eseguite anche utilizzando trabattelli di servizio, nei limiti di altezza previsti da D.Lgs 81/08, art. 140 - Allegato XXIII.</p> <p>Spostare il trabattello in assenza di addetti o carichi in sommità, controllando che il piano di appoggio sia stabile e livellato, che non vi siano interferenze con altre strutture.</p> <p>Nel caso di utilizzo di piattaforme aeree (cestello di lavoro aereo) esse devono avere le caratteristiche previste dal D.Lgs 17/2010;</p> <p>Mantenere gli attrezzi manuali di piccolo taglio dentro contenitori o borse di lavoro personali al fine di evitare la caduta dall'alto di materiali.</p>		
Rifer. Normativi:									

OC STR 13	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Montaggio rampe scale (2-2)
------------------	--	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Montaggio rampe scale	Avvitatori elettrici, saldatrici elettriche				Ferite, tagli, cesoiamenti Esposizione al rumore	Delimitare le aree sottostanti le attività in quota con transenne metalliche e segnalarle con specifica cartellonistica antinfortunistica Indossare otoprotettori per tutti i lavori che determinano elevati livelli di rumore;	Casco Guanti, tute da lavoro, scarpe antinfortunistica otoprotettori	

Rifer. Normativi:

OC STR 14 Tetti e manti di copertura - Opere da lattoniere – Canali di gronda, scossaline, tubi pluviali		
OC STR 14	MACROFASE DI LAVORO: Tetti e manti di copertura	FASE DI LAVORO: Opere da lattoniere – Canali di gronda, scossaline, tubi pluviali (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<p>Attrezzature manuali ed elettriche di uso comune, ponteggio metallico, trabattelli, cestelli elevatori</p> <p>Autocarro con gruetta,</p>		Materiali metallici		<p>Caduta dall'alto</p> <p>Caduta di materiali dall'alto</p> <p>Lesioni alle mani</p>	<p>Le lavorazioni che si effettuano su copertura richiedono la severa osservanza dell'installazione di parapetti di protezione anticaduta installati sul ponteggio o sul perimetro della copertura.</p> <p>Le aree di lavoro non in copertura possono essere raggiunte anche con l'ausilio di trabattelli</p> <p>Un addetto a terra verificherà che sotto le aree di lavoro sia interdetto il transito a persone e mezzi sia di cantiere che estranei, anche con la disposizione di barriera rimovibile e segnaletica antinfortunistica</p> <p>Illuminare le zone di lavoro in modo da evitare contatti con zone taglienti ed acuminate</p>	<p>Casco di protezione, Imbracatura di sicurezza anticaduta con fune di trattenuta del tipo omologato</p> <p>casco</p> <p>Guanti di protezione mani</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 15 Sottofondi, vespai, massetti		
OC STR 15	MACROFASE DI LAVORO: Sottofondi, vespai, massetti	FASE DI LAVORO: Realizzazione massetti e sottofondi (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<p>Attrezzi manuali, carriola, molazza, betoniera a bicchiere, secchio per getto</p> <p>Autobetoniera, autopompa</p>		Sabbia, cemento, argilla espansa		<p>Tagli, abrasioni</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p> <p>Proiezione di schizzi di cls</p> <p>Irritazione agli occhi</p> <p>Scivolamenti e cadute a livello</p> <p>Esposizione alle polveri</p>	<p>Obbligo per il personale di usare durante le lavorazioni i dispositivi individuali di sicurezza (guanti da lavoro, scarpe, casco, occhiali, mascherine)</p> <p>Verificare il corretto funzionamento delle attrezzature</p> <p>Mantenere distanze di sicurezza dall'area operativa. Indossare schermi facciali o occhiali di protezione</p> <p>Delimitare e interdire le aree di lavoro ai non addetti</p> <p>Eeguire le operazioni di carico e scarico con le funi in posizione verticale</p> <p>Indossare mascherine di protezione</p>	<p>Guanti da lavoro</p> <p>Occhiali e guanti</p> <p>Schermi facciali e occhiali</p> <p>Occhiali</p> <p>Scarpe antinfortunistica</p> <p>Mascherine FFP2</p>	
Rifer. Normativi									

OC STR 15	MACROFASE DI LAVORO: Sottofondi, vespai, massetti	FASE DI LAVORO: Realizzazione massetti e sottofondi (2-2)
------------------	--	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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:

OC STR 16 Strutture in acciaio - Posa scale prefabbricate		Pagina 1 di 2
OC STR 16	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in acciaio	FASE DI LAVORO: Posa scale prefabbricate

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico degli elementi	Autogrù per il sollevamento dei carichi Transpallets Paranchi		Profilati metallici Carpenterie in acciaio		Caduta di materiale dall'alto Sgancio dei carichi durante il sollevamento.	Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. Interdire l'accesso agli estranei Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antiganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità del carico durante il sollevamento	Recinzioni Segnaletica di sicurezza Ganci di sollevamento anti-sganciamento	
2	Assemblaggio	Trapano, bullonatrice Attrezzatura di uso comune		Tasselli chimici		Rottura delle funi per superamento portata massima Ustioni epidermiche per contatto accidentale con le resine dei tasselli Rumore Vibrazioni	Impiegare imbracci prefabbricati da ditte specializzate che indichino la portata max, con rilascio di certificato di garanzia Utilizzare i dpi prescritti e mantenere a disposizione acqua per il lavaggio della cute Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato. Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione attuando turni di lavoro di breve durata	Scarpe antinforturistiche a Recinzioni Guanti Occhiali Tute di protezione intere Otoprotettori Guanti antivibrazione	

Rifer. Normativi:

			Pagina 2 di 2
OC STR 16	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in acciaio	FASE DI LAVORO: Posa scale prefabbricate	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<p>Cesoimento stritolamento</p> <p>Lesioni dorso - lombari</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>Movimentare manualmente carichi che non eccedano i 25 kg per addetto</p>		

Rifer. Normativi:

OC STR 17 Strutture in muratura - Elevazioni		
OC STR 17	MACROFASE DI LAVORO: Strutture in muratura	FASE DI LAVORO: Elevazioni

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Allestimento ponteggi						Vedi scheda OP11		
2	Realizzazione muratura	Ponti su cavalletti Trabattelli Ponteggi Attrezzature varie (martello, chiodi, vitoni e perni d'ancoraggio, palanchini, ecc.)		Laterizi Malte		Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Punture Tagli Abrasioni	Preferire trabattelli completi di parapetti e tavole fermapiEDE ai ponti su cavalletti Obbligo per il personale di usare, durante il getto, i dispositivi di sicurezza individuali ed il casco di protezione del capo Deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.	Parapetti Tavolati pieni Casco Guanti Scarpe antinfortunistica	

Rifer. Normativi:

OP IDR 01 Opere Fognarie	
OP IDR 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere idrauliche FASE DI LAVORO: Opere fognarie

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	SCH.	MATERIALI	SCH.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	SCH.
1	Scavi di trincea con macchine operatrici	<p>Attrezzature manuali di uso comune Attrezzatura manuale da scavo Armature di protezione scavi</p> <p>Scale a mano Escavatore Dumper Pala meccanica</p>		<p>Chiodi Filo di ferro Nastro segnalatore Paletti in legno Tavole in legno Travi uso Trieste</p>		<p>Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Caduta a livello</p> <p>Schiacciamento, seppellimento, sprofondamento</p> <p>Esposizione al rumore</p> <p>Esposizioni a polveri o fibre Caduta verso il vuoto</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p>	<p>Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi</p> <p>Le rampe di accesso agli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m. 0,70 oltre le sagome d'ingombro</p> <p>Per scavi con profondità maggiore di m.1,50, a parete verticale, eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti Non costituire deposito di materiali sul ciglio degli scavi</p> <p>Garantire la protezione verso il vuoto con solido parapetto per postazioni di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 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</p>	<p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Caschi</p> <p>Otoprotettori e cuffie</p> <p>Mascherine antipolvere</p>	

Rifer. Normativi:

OP IDR 02 Posa di tubazioni, pozzetti e canalette	
OP IDR 02	MACROFASE DI LAVORO: Opere Idrauliche
FASE DI LAVORO: Posa di Tubazioni, pozzetti e canalette	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	SCH.	MATERIALI	SCH.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	SCH.
1	Posa di tubazioni, pozzetti e canalette	Attrezzature manuali di uso comune Autocarro con gruetta		Tubazioni Pozzetti Collegamenti idraulici Funi di imbracatura e fasce di nylon		Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Schiacciamento, seppellimento, sprofondamento Caduta a livello Caduta di attrezzi o materiali Caduta verso il vuoto Movimentazione manuale dei carichi	Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi Per scavi con profondità maggiore di m. 1,50, a parete verticale, eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative Garantire la protezione verso il vuoto con solido parapetto per postazioni di lavoro con dislivello superiore a m. 0,50 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 Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi	Guanti contro le aggressioni meccaniche Tute Caschi	

Rifer. Normativi:

OP IDR 03 Riempimento scavo		
OP IDR 03	MACROFASE DI LAVORO: Opere idrauliche	FASE DI LAVORO: Riempimento scavo

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	SCH.	MATERIALI	SCH.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	SCH.
1	Riempimento scavo	Attrezzature manuali da scavo Autocarro Pala meccanica		Misto Terreno proveniente dagli scavi e ritenuto idoneo dalla D.L.		<p>Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Caduta a livello</p> <p>Caduta di attrezzi o materiali</p> <p>Cadute verso il vuoto</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p> <p>Schiacciamento, seppellimento, sprofondamento Esposizione al rumore Esposizione a polveri o fibre Esposizione a vibrazioni</p>	<p>Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative</p> <p>Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali. Garantire la protezione verso il vuoto con solido parapetto per postazioni di lavoro con dislivello superiore a m.0,50 Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi</p> <p>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</p> <p>Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata</p>	<p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Indumenti ad alta visibilità</p> <p>Caschi</p> <p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Mascherine antipolvere</p>	

Rifer. Normativi:

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 (1-3)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scavo a sezione obbligata	Miniescavatore Pale, picconi					Vedi scheda "Scavo a sezione obbligata con macchine operatrici"		
2	Basamenti di fondazione			Cls, acciaio			Vedi scheda "Fondazioni"		
3	Trasporto e scarico	Autocarro				Investimento Schiacciamento Urti Contatto accidentale con le macchine operatrici	Interdizione dell'area di scarico I conduttori degli autocarri dovranno essere assistiti da una persona a terra durante le manovre, in particolar modo in retromarcia	Casco guanti Scarpe di sicurezza	
		Autocarro con braccio meccanico						Girofaro Avvisatore acustico	
4	Preassemblaggio	Fascioni e catene per l'imbragatura dei carichi		Profilati metallici		Sganciamento del carico per rottura dei punti di aggancio	Dovranno essere utilizzati imbracci prefabbricati da ditte specializzate che ne indicheranno e garantiranno la portata con il rilascio del certificato di garanzia.		

Rifer. Normativi:

OPF RFM 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere di rifinitura	FASE DI LAVORO: Posa di recinzione metallica fissa (2-3)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / 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 Bilancino per sollevamento simultaneo del carico				<p>Caduta dall'alto dei pannelli per sganciamento rottura delle funi per esubero della portata max, anche in funzione dell'angolo d'imbracatura</p> <p>Urti per errata manovra del gruista o per sbilanciamento del materiale durante il tiro</p>	<p>Verifica della corretta imbracatura degli elementi prefabbricati</p> <p>Il manovratore della gru dovrà avere esperienza specifica e dovrà essere responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina: egli dovrà:</p> <p>a) sollevare i carichi solo dopo aver ricevuto il segnale prestabilito dal personale incaricato dell'imbraco;</p> <p>b) controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento.</p> <p>Se non possibile, deve avvalersi di un segnalatore che dia i comandi in gesti opportunamente prestabiliti;</p>	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 Libretto Ministeriale	

Rifer. Normativi:

OPF RFM 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere di rifinitura	FASE DI LAVORO: Posa di recinzione metallica fissa (3-3)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
6	Completamento del montaggio delle strutture metalliche					<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Cadute a livello</p> <p>Punture Tagli Abrasioni</p>	<p>Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare le aree di stoccaggio del materiale. Tenere sgombre le aree da materiale di scarto delle lavorazioni .</p> <p>Deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurarne lesioni</p>	<p>Recinzioni Segnaletica con indicazione di pericolo</p> <p>Guanti Scarpe di sicurezza</p>	

Rifer. Normativi:

MOV DTA 01 Movimentazione materiali - Deposito dei materiali in area di logistica e successivo trasporto in area operativa in linea		
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 / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Deposito materiali	Autocarro con gruetta Furgoni Autogrù				Caduta di materiali dall'alto Urti, colpi, impatti, schiacciamenti	L'area di deposito deve essere delimitata Le manovre di scarico devono essere assistite da un addetto a terra I mezzi operativi devono essere dotati di segnalatori acustici e luminosi Verificare l'integrità di tutti i dispositivi di protezione degli organi meccanici	Rete arancione in polietilene, nastro b/r Guanti, casco, scarpe antinfortunistica	
2	Carico e trasporto materiali dall'area di deposito all'area operativa	Autocarro con gruetta Furgoni Gru su mezzo d'opera ferroviario				Caduta di materiali dall'alto 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 Procedura ICMO (Disp. RFI n.5 del 15/06/11) e IPC	

Rifer. Normativi:

MOV TER 01: Aspetti generali e tracciamento		
MOV TER 01	MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Aspetti generali e tracciamento

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

MOV TER 02: Sbancamento / splateamento

MOV TER 02

MACROFASE DI LAVORO: **Movimenti terra**

FASE DI LAVORO: **Sbancamento / splateamento (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Splateamento e sbancamento con macchine operatrici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Compressore pneumatico ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Pompa sommersa ▪ Escavatore ▪ Pala meccanica ▪ Ruspa ▪ Autocarro 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Franamento ▪ Caduta dall'alto ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Esposizione a vibrazioni e scuotimenti ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Non depositare materiale sul ciglio di scavo ▪ Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a mt. 1,5 devono essere protette con parapetto ▪ Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Sbancamento / splattamento (2-2)	Codice scheda: MOV TER 02
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RICHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						Esposizione alla polvere Esposizione al rumore		Mascherine antipolvere Otoprotettori e cuffie	

Rifer. Normativi:

Note:

MOV TER 03 Accesso agli scavi per addetti e mezzi									
MOV TER 03		MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra				FASE DI LAVORO: Accesso agli scavi per addetti e mezzi			
N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Spostamento					<p>Caduta dall'alto</p> <p>Ribaltamento</p>	<p>Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a m. 0.6 per il transito degli addetti ed a 1,20 per il trasporto materiali.</p> <p>Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno 1 mt. oltre il piano di sbarco</p> <p>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di mt. 0.70 oltre le sagome d'ingombro Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve superare il 20%</p> <p>Controllare l'efficienza delle barriere e delle delimitazioni predisposte</p> <p>Circolare in cantiere mantenendo la velocità indicata nella segnaletica</p>	<p>Parapetto</p> <p>Mezzi con cabina ROPS</p> <p>Limite di velocità</p>	
Rifer. Normativi:									

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	464 di 552

MOV TER 04		MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra				FASE DI LAVORO: Scavi manuali			
						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 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:									

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	466 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Scavi di trincea con macchine operatrici (2-3)	Codice scheda: MOV TER 05
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se necessario in relazione all'inclinazione delle pareti degli scavi o quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità si deve provvedere all'armatura del terreno ▪ 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. ▪ Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere/preposto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	467 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Scavi di trincea con macchine operatrici (3-3)	Codice scheda: MOV TER 05
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze ▪ Le rampe di accesso agli scavi non devono avere forti pendenze 		

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	468 di 552

MOV TER 06 Armatura degli scavi		
MOV TER 06	MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Armatura degli scavi (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<p>Attrezzatura manuale di uso comune</p> <p>Autocarro</p> <p>Autocarro con gruetta idraulica</p>		Casseformi		<p>Caduta dall'alto</p> <p>Franamento, seppellimento</p> <p>Caduta di materiali dall'alto</p>	<p>Delimitare la zona interessata con parapetti. Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni. Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno 1 mt. oltre il piano di sbarco</p> <p>Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi. Non depositare materiale sul ciglio di scavo. Le modalità d'esecuzione e le caratteristiche dell'armatura devono essere studiate tenendo conto della profondità e le tavole d'armatura devono sporgere m. 0,30 dal bordo superiore degli scavi</p> <p>Non sostare sotto il raggio d'azione delle macchine operatrici</p>	Caschi	
Rifer. Normativi									

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	469 di 552

MOV TER 06	MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Armatura degli scavi (2-2)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Investimento da mezzi meccanici</p> <p>Esposizione al rumore</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p>	<p>Studiare i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici</p> <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze</p>	<p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	470 di 552

MOV TER 08: Rinterro manuale / con macchine operatrici	
MOV TER 08	MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra FASE DI LAVORO: Rinterro manuale / con macchine operatrici (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Rinterro manuale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Delimitare la zona interessata con parapetti ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	471 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Rinterro manuale / con macchine operatrici (2-2)	Codice scheda: MOV TER 08
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Rinterro con macchine operatrici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gru idraulica ▪ Carrello elevatore con motore a scoppio 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiali ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Esposizione al rumore ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze ▪ Non sostare sotto il raggio d'azione delle macchine operatrici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori ad alta velocità ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	472 di 552

MOV TER 09: Compattazione	
MOV TER 09	MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra
FASE DI LAVORO: Compattazione	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Compattazione e trattamento del terreno con macchine operatrici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Compattatrice vibrante ▪ Dumper 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calce 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Esposizione a polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Studiare i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici ▪ Delimitare la zona interessata con parapetti ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti o accessori ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	473 di 552

MOV TER 10: Allontanamento materiale di scavo	
MOV TER 10	MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra FASE DI LAVORO: Allontanamento materiali di scavo

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro ▪ Escavatore ▪ Pala meccanica ▪ Dumper 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inerti ▪ Materiale di risulta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale ▪ Caduta dall'alto ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Non depositare materiale sul ciglio di scavo ▪ Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a mt. 1,5 devono essere protette con parapetto ▪ Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	474 di 552

MOV TER 12: Stoccaggio del terreno	
MOV TER 12	MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra
	FASE DI LAVORO: Stoccaggio del terreno (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Autocarro ▪ Pala meccanica 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ Schiacciamento, seppellimento ▪ Esposizione alla polvere ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta a livello ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità ▪ Non depositare materiali sul ciglio di scavi ▪ Irrorare i materiali per ridurre il sollevamento della polvere ▪ Stabilire norme procedurali al fine di ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi ▪ Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a mt. 0,5 devono essere protette con parapetto ▪ Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	475 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Stoccaggio del terreno (2-2)	Codice scheda: MOV TER 012
---	---	-----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione al rumore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tute ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	477 di 552

MOV TER 13	MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Delimitazione e protezione degli scavi (2-2)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Protezione degli scavi					<p>Caduta di attrezzi e materiali</p> <p>Urti, colpi, impatti compressioni</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Esposizione a polveri</p> <p>Esposizione al rumore</p>	<p>Eeguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali</p> <p>Fare uso dei DPI specifici per la mansione da svolgere ed adoperare attrezzi in buone condizioni</p>	<p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Occhiali a maschera</p> <p>Mascherine antipolvere</p> <p>Otoprotettori e cuffie</p>	

Rifer. Normativi

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	478 di 552

MOV TER 14 Scavo - Scoticismo con macchine operatrici		
MOV TER 14	MACROFASE DI LAVORO: Scavo	FASE DI LAVORO: Scoticamento con macchine operatrici

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scotico superficiale terreno	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. Ispezione del sottosuolo Delimitazione ed interdizione della zona di scavo Verificare che nella zona di lavoro non vi siano cavi interrati in tensione Verificare che nella zona di lavoro non vi siano tubazioni di gas e/o acqua		
2	Carico materiale e trasporto	Pala meccanica, autocarro		Materiali di risulta		Investimenti, urti, colpi Caduta materiali	Carico su mezzo a motore spento Non caricare il mezzo oltre il limite delle sponde e chiudere con teli di nylon ben fissati		

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	479 di 552

MOV TER 20 Rinterro - Riempimento a quota piano campagna		
MOV TER 20	MACROFASE DI LAVORO: Rinterro	FASE DI LAVORO: Riempimento a quota piano campagna

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Carico materiale	Pala meccanica cingolata, autocarro		Terra		Urti, colpi, impatti compressioni 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	Compattazione	Rullo vibrante o compattatore				Investimenti, urti, colpi Rumore	Delimitazione ed interdizione dell'area di lavoro. Carico su mezzo a motore spento.	Otoprotettori	
Rifer. Normativi:									

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	480 di 552

STR DEM 01 Lavori stradali - Demolizione marciapiede	
STR DEM 01	MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali
FASE DI LAVORO: Demolizione marciapiede (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Demolizione	Compressore per martello demolitore pneumatico Martello demolitore pneumatico o elettrico				Rumori Gas e fumi di scarico Oli minerali Incendio Vibrazione Rumori Urti, lesioni, abrasioni per contatto accidentale con organi in movimento	Valutazione del livello equivalente d'esposizione al rumore, segnalando la zona esposta a livello di rumorosità elevato. Prima dell'accensione aprire il rubinetto dell'aria e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore. Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare. Uso di martelli con vibrazioni ammortizzate, evitando turni prolungati di lavoro. Per esposizione al rumore quotidiana superiore a 85 dB(A) sottoporsi a visita medica preventiva e periodica Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata. Utilizzare il martello senza forzature. Evitare turni prolungati di lavoro	Otoprotettori Posizionare la macchina in luoghi aerati. Estintori Guanti antivibrazione Otoprotettori Casco, guanti, calzature di sicurezza	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	481 di 552

STR DEM 01	MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Demolizione marciapiede (2-2)
-------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Demolizione	Martello demolitore pneumatico				Lesioni agli occhi per proiezioni di schegge Lesioni dorso-lombari per sollevamento carichi rilevanti Inalazione di polveri	Usare i dispositivi di protezione individuale durante tutto il periodo d'uso del martello demolitore 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 Bagnare i materiali di risulta	Occhiali o visiera	
2	Raccolta materiale di risulta	Miniescavatore o escavatore con pala meccanica, autocarro				Urti, colpi, impatti compressioni Investimento da treni in transito	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 15 km/h. Assistere, con personale a terra, i conduttori d'automezzi durante le manovre in retromarcia. Effettuare le operazioni sulla sede ferroviaria in regime di IPC e nel rispetto delle norme previste dal Regolamento per la circolazione dei treni e dalle Disposizioni RFI	Indumenti protettivi (tuta), mascherine FFP3	

Rifer. Normativi

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	482 di 552

OA PAV 03: Posa pavimentazione in masselli autobloccanti		
OA PAV 03	MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche	FASE DI LAVORO: Posa pavimentazione in masselli autobloccanti

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto massetto di sottofondo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Molazza ▪ Regoli ▪ Stage muniti di vibratori meccanici ▪ Fratazzi ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Additivi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Irritazioni epidermiche ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione ▪ Inalazioni di vapori 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra privi di protezione meccanica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	483 di 552

OA PAV 04: Posa cordoli cls prefabbricati	
OA PAV 04	MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche FASE DI LAVORO: Posa cordoli cls prefabbricati (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto massetto di sottofondo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Molazza ▪ Regoli ▪ Stagge muniti di vibratorii meccanici ▪ Fratazzi ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Additivi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Irritazioni epidermiche ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione ▪ Inalazioni di vapori 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	484 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche	FASE DI LAVORO: Posa cordoli in cls prefabbricati (2-2)	Codice scheda: OA PAV 04
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa cordoli 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cordoli in cls prefabbricati 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Schiacciamento ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento dei materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	485 di 552

ORG CAN 01 Rimozione della vegetazione e taglio alberi	
ORG CAN 01	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere FASE DI LAVORO: Rimozione della vegetazione e taglio alberi

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Decespugliamento	Decespugliatore Tagliaerba Badile, zappa				Caduta a livello Abrasioni Tagli Morsicature di animali Incendio Posture incongrue	Delimitare l'area di intervento, livellando il terreno e segnalando la presenza di buche e dossi che possano essere causa di caduta Utilizzare i dispositivi di protezione individuale idonei alla mansione ed attrezzi con manico in perfetto stato di conservazione E' vietato fumare e lasciare mozziconi accesi che possano dare fuoco a erba e rami secchi. Il vegetale reciso deve essere rapidamente allontanato per evitare disagi e rischi Utilizzare attrezzature ergonomiche che non richiedano posture incongrue o prevedere la rotazione frequente del personale	Barriera rimovibile Segnaletica di sicurezza Guanti Stivali Estintore a polvere Barriera rimovibile	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	486 di 552

ORG CAN 01	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Rimozione della vegetazione e taglio alberi
-------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Decespugliamento	Decespugliatore Tagliaerba Badile, zappa		Sostanze chimiche diserbanti		Lesioni dorso lombari Rischio biologico Allergie Scottature epidermiche	Movimentare manualmente soltanto carichi che non superino i 25 kg. Oltre tale limite fare uso di mezzi meccanici Utilizzare il prodotto secondo le istruzioni riportate dal fabbricante Eseguire una accurata igiene personale: lavaggio di mani, guanti e calzature con soluzione disinfettante. Verificare l' idoneità del personale ad eseguire mansioni che richiedano l'impiego di sostanze chimiche o che possano provocare inalazione di allergeni Durante la stagione estiva organizzare l'attività in orario di minor irraggiamento solare ed utilizzare creme con fattore di protezione elevato	Carrelli Mascherina Guanti Stivali Copicapo	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	487 di 552

ORG CAN 01	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Rimozione della vegetazione e taglio alberi
-------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Taglio alberi	Motosega Scale a mano Sega a mano Autocarro con gruetta Cestello di lavoro aereo				Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione	Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso Verificare che l'autocestello sia correttamente stabilizzato e dotato di parapetti Legare e calare a terra i rami sezionati Verificare preliminarmente l'esistenza di condutture aeree o sottoservizi. Utilizzare attrezzatura elettrica a doppio isolamento e verificare che i cavi di alimentazione non siano di intralcio	Recinzione con barriera rimovibile Piastroni di ripartizione del carico Funi e fascioni integri Disalimentazione dell'impianto	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	488 di 552

ORG CAN 03 Delimitazione dell'area di cantiere	
ORG CAN 03	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Scarico materiali (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico materiali	Autocarro con gruetta		Barriera rimovibile Rete elettrosaldata Pannelli in legno Rete in materiale metallico o plastico Paletti in ferro		<p>Caduta di materiali</p> <p>Rottura delle funi per superamento portata massima</p> <p>Investimento</p> <p>Lesioni dorso 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	489 di 552

ORG CAN 03	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Montaggio recinzioni (2-2)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Esecuzione recinzione e allaccio	Minisollevatore a forca, Attrezzi manuali di scavo Attrezzature manuali di uso comune Compressore pneumatico. Martello demolitore pneumatico, Autocarro		Barriera rimovibile Rete elettrosaldata Pannelli in legno Rete in materiale metallico o plastico Paletti in ferro Blocchetti in c.a. Paletti in ferro (tipo tubi Innocenti) Pannelli in rete elettrosaldata Treccia metallica Puntazze Cavi di acciaio preteso		Cadute a livello Caduta di materiali dall'alto Urti, colpi, impatti e compressioni Ribaltamento a causa di forte vento Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Elettrocuzione Investimento da mezzi meccanici Vibrazioni Rumore	Mantenere le aree sgombre dai materiali da posizionare Segnalare le buche e gli avvallamenti del terreno Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative 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). Stabilizzare ed ancorare la rete ricorrendo a saettature e controventature con adeguato dimensionamento della fondazione Fornire i dpi idonei all'attività da svolgere Verificare l'integrità dei fascioni e controllare l'idoneità delle molle di richiamo dei ganci Collegare la recinzione all'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata.	Delimitazione con nastro b/r Caschi Guanti contro le aggressioni meccaniche Uso di torce elettriche del tipo a batteria Controllare le avvenute verifiche nel libretto della macchina. Rete di messa a terra Occhiali a maschera Otoprotettori	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	490 di 552

ORG CAN 04 Approvvigionamento dei materiali		
ORG CAN 04	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Approvvigionamento dei materiali

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Carico e scarico dei materiali dagli automezzi	Autocarro Gruetta idraulica su autocarro Carriola Transpallet				<p>Caduta a livello</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Caduta di materiali</p> <p>Urti, colpi, impatti</p> <p>compressioni</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Investimento da mezzi meccanici</p> <p>Rumore</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative</p> <p>L'accesso ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente vincolate</p> <p>I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica</p> <p>Non sostare sotto il raggio d'azione della gru</p> <p>Delimitare la zona interessata e consentire l'accesso solo al personale autorizzato</p> <p>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Caschi</p> <p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	491 di 552

ORG CAN 05 Livellamento del terreno	
ORG CAN 05	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento FASE DI LAVORO: Livellamento del terreno

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali da scavo ▪ Attrezzature manuali ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Autocarro ▪ Compressore pneumatico ▪ Dumper ▪ Escavatore ▪ Grader ▪ Pala meccanica 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti ▪ compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione a polveri ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze ▪ Studiare i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici ▪ La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile ▪ Delimitare la zona interessata con segnaletica di sicurezza e ove necessario con parapetti ▪ Impedire, per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la viabilità principale. ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	492 di 552

ORG CAN 06 Preparazione area per impianti e baraccamenti		
ORG CAN 06	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Preparazione area per impianti e baraccamenti (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali da scavo ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Dumper ▪ Escavatore ▪ Pala meccanica ▪ Motosega ▪ Motozappa ▪ Tagliaerba a barra falciante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiodi ▪ Fodere in legno ▪ Paletti di legno ▪ Tavole in legno ▪ Nastro segnalatore ▪ Cartelli segnaletici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti ▪ compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Esposizione a polveri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze ▪ Predisporre tubazioni interrato per il passaggio delle linee di alimentazione, poste ad una profondità adeguata per impedire danneggiamenti meccanici ▪ Studiare i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici ▪ Delimitare la zona interessata con segnaletica di sicurezza e ove necessario con parapetti ▪ La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile ▪ Impedire, per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la viabilità principale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	493 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Preparazione area per impianti e baraccamenti (2-2)
---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	494 di 552

ORG CAN 07 Trasporto materiali con mezzi meccanici	
ORG CAN 07	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Trasporto materiali con mezzi meccanici (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Attrezzature manuali di uso comune Autocarro Autocarro con gruetta		Travetti in legno Funi e fasce di nylon Corde e funi in acciaio		Ribaltamento del mezzo Investimento da mezzi meccanici Movimentazione manuale dei carichi Caduta da postazione sopraelevata	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	495 di 552

ORG CAN 07	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Trasporto materiali con mezzi meccanici (2-2)
-------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<p>Caduta di attrezzi e materiali</p> <p>Esposizione a vibrazioni</p> <p>Esposizione a polvere o fibre</p> <p>Esposizione al rumore</p> <p>Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p>	<p>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</p> <p>Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata</p> <p>Verifica dei livelli di rumorosità per effettuare la scelta del DPI</p>	<p>Caschi</p> <p>Mascherine antipolvere</p> <p>Otoprotettori e cuffie</p> <p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	496 di 552

ORG CAN 08 Movimentazione manuale dei carichi	
ORG CAN 08	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Movimentazione manuale dei carichi (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Carriole, carrellini gommati, transpallet				<p>Caduta dall'alto</p> <p>Caduta in piano</p> <p>Investimento da automezzo all'interno dell'area logistica Lesioni dorso-lombari</p>	<p>Usare andatoie e passerelle allestite per consentire il superamento dei dislivelli durante la movimentazione dei carichi</p> <p>Verificare i percorsi pedonali e carrabili per la movimentazione dei carichi siano liberi da materiali e attrezzature e ostacoli fissi</p> <p>L'Affidataria fornisce ai lavoratori informazioni riguardo al peso del carico, al suo centro di gravità e alla sua corretta movimentazione</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi può costituire un rischio quando il peso del carico supera kg. 25, ovvero meno in funzione dei seguenti fattori: altezza, dislocazione, orizzontalità, frequenza, asimmetria, presa. (Titolo VI D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)</p> <p>Quando il carico ha peso superiore a 25 kg, o è ingombrante, o collocato lontano dal corpo, o possiede conformazioni particolari, o deve essere sollevato con il corpo in posizione instabile, si utilizza idoneo mezzo di sollevamento oppure la movimentazione si effettua con l'aiuto di un altro addetto</p>	<p>Casco di protezione</p> <p>Guanti Calzature antinfortunistica Indumenti da lavoro</p> <p>Indumenti ad alta visibilità</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	497 di 552

ORG CAN 08	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Movimentazione manuale dei carichi (2-2)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Carriole, carrellini gommati, transpallet				Schiacciamenti delle mani e degli arti inferiori	<p>Gli spostamenti laterali di un carico si devono effettuare senza la rotazione del tronco, ma spostando il corpo con piccoli passi</p> <p>Il sollevamento dei carichi in alto si effettua tenendo eretto il tronco e flettendo gli arti inferiori</p> <p>Il posizionamento dei carichi in alto si deve effettuare utilizzando idonee attrezzature (scale, rialzi, ecc.) non si utilizzano assolutamente appoggi di fortuna</p> <ul style="list-style-type: none"> - delimitare le zone interessate con nastro rosso, - in caso di versamento di liquidi, si pulirà immediatamente l'area, - rimozione immediata degli involucri o frammenti di lavorazioni, - depositare in appositi contenitori scarti di lavorazione, sfridi, utensili usurati, ecc. 		
						Interferenze con i Viaggiatori	Eeguire il trasporto dei materiali in orario notturno oppure in orario di morbida rispetto al flusso Viaggiatori	Delimitazione con rete elettrosaldata	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	498 di 552

ORG CAN 09 Carico e scarico macchine operatrici da autocarro	
ORG CAN 09	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
	FASE DI LAVORO: Carico e scarico macchine operatrici da autocarro

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<p>Attrezzature manuali di uso comune</p> <p>Autocarro</p> <p>Autocarro con gruetta</p> <p>Autogrù</p>		<p>Assi di legno</p> <p>Funi</p> <p>Piastre in acciaio</p> <p>Nastro segnalatore</p>		<p>Investimento da mezzi meccanici</p> <p>Urti, colpi, impatti compressioni</p> <p>Schiacciamento</p> <p>Caduta di attrezzi e materiali</p> <p>Ribaltamento del mezzo</p>	<p>I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento, avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi</p> <p>Eeguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali</p> <p>L'autocarro e i mezzi di carico devono essere posizionati su terreno ben livellato</p> <p>Per le operazioni di salita e discesa dei mezzi devono essere previste idonee rampe di raccordo con il piano di carico</p>	<p>Delimitazione zona di movimentazione</p> <p>Segnaletica di sicurezza</p> <p>Caschi</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	499 di 552

ORG CAN 09	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Carico e scarico macchine operatrici da autocarro
-------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Protezioni con carter delle parti acuminati od sporgenti</p> <p>Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	500 di 552

ORG CAN 10 Posa prefabbricati di cantiere	
ORG CAN 10	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere FASE DI LAVORO: Posa prefabbricati di cantiere

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico box prefabbricati	Autocarro Autocarro con gruetta		Fascioni Funi Catene		<p>Caduta di materiali dall'alto</p> <p>Schiacciamento</p> <p>Investimento da mezzi in movimento</p> <p>Lesioni dorso lombari</p> <p>Caduta in piano</p> <p>Caduta dall'alto</p>	<p>Delimitazione dell'area di lavoro</p> <p>Divieto di circolazione nell'area di movimentazione materiali</p> <p>Utilizzare funi in condizioni integre e ganci dotati di chiusura all'imbocco</p> <p>Azionare la cicalina di segnalazione durante l'esecuzione del tiro in basso</p> <p>Avvalersi di mezzi meccanici per la movimentazione dei carichi superiori a 25 kg Movimentare manualmente carichi fino a 25 kg</p> <p>Mantenere le aree di lavoro sgombre di materiali</p> <p>Effettuare l'aggancio/sgancio dei prefabbricati utilizzando trabattelli</p>	<p>Nastro b/r</p> <p>Segnale di divieto</p> <p>Casco Indumenti ad alta visibilità</p> <p>Istruzione specifica agli autisti degli automezzi</p> <p>Carrelli gommati</p> <p>Guanti</p> <p>Segnaletica di avvertimento</p> <p>Imbracatura di sicurezza</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	501 di 552

ORG CAN 11 Posizionamento cavi e linee di alimentazione	
ORG CAN 11	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere FASE DI LAVORO: Posizionamento cavi e linee di alimentazione

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Attrezzature manuali di uso comune		Quadri elettrici Cavi elettrici 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>		

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	502 di 552

ORG CAN 11	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Posizionamento cavi e linee di alimentazione
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						Caduta a livello Urti, colpi, impatti Compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Caduta da postazione sopraelevata	Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative	Caschi Guanti contro le aggressioni meccaniche Imbracature di sicurezza	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	503 di 552

ORG CAN 12 Esecuzione impianto di terra		
ORG CAN 12	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Attrezzature manuali di uso comune Attrezzatura manuale da scavo Autocarro Escavatore meccanico con martello demolitore		Paline di terra Corde di rame Cavi elettrici Tubi PVC		Elettrocuzione	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. 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. La posizione dei dispersori deve essere identificata con cartelli conformi al D.Lgs 81/08 e s.m.i. 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.		

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	504 di 552

ORG CAN 12	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Attrezzature manuali di uso comune Attrezzatura manuale da scavo Autocarro Flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici portatili Scale a mano		Materiale elettrico in genere		Caduta a livello Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Esposizione alla polvere Esposizione al rumore Investimento da mezzi meccanici Movimentazione manuale dei carichi Elettrocuzione	Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative Predisporre i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi 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 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 Guanti contro le aggressioni meccaniche Mascherine antipolvere Otoprotettori Caschi Calzature antinfortunistica	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	505 di 552

ORG CAN 12	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<p>Caduta a livello</p> <p>Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Caduta da postazione elevata</p> <p>Caduta di attrezzi e materiali</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> <p>Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative</p> <p>Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Eeguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali</p>	<p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Caschi Calzature antinfortunistica</p> <p>Imbracature di sicurezza</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	506 di 552

ORG CAN 13 Installazione impianto elettrico di cantiere	
ORG CAN 13	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere FASE DI LAVORO: Installazione impianto elettrico di cantiere

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa canaline, cavi, tubi di protezione per collegamenti elettrici aerei od interrati Posa quadri di cantiere del tipo ASC	Attrezzi manuali di uso corrente Trapano Scale, Trabattelli		Condutture, tubi e prese marcati CE Quadri ASC certificati		Elettrocuzione	Verificare l'integrità dei materiali prima della installazione Installare interruttori onnipolari all'arrivo di ciascuna linea Le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con p>1000 w devono essere provvisti di interruttori onnipolari I conduttori flessibili per le derivazioni provvisorie devono avere un rivestimento isolante resistente all'usura meccanica Dotare l'impianto di protezione da sovraccarichi e sovratensioni Riportare le indicazioni dei circuiti comandati sui quadri di cantiere	Tester per verifiche Calzature con suola isolante Guanti dielettrici	
2	Posa canaline	Autocarro con gruetta Carrello gommato Trapano		Conduttori, tubi e prese marcati CE		Lesioni dorso lombari	Formare gli addetti sulle posizioni ergonomiche da adottare nella movimentazione manuale Avvalersi di mezzi meccanici ausiliari per la movimentazione di carichi oltre i 25 kg o di difficile presa	Guanti Scarpe antinfortunistica Casco di protezione del capo	

Rifer. Normativi:

ORG CAN 13	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Installazione impianto elettrico di cantiere
-------------------	---	---

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	507 di 552

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Posa tubi e cavi per il trasporto aereo di energia	<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. 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:									

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	508 di 552

ORG CAN 13	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Installazione impianto elettrico di cantiere
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	Posa corrugati e cavi per il trasporto interrato di energia	Trabattello Attrezzi manuali di uso corrente		Malte cementizie		Caduta materiali dall'alto Caduta	Durante il lavoro su scale o postazioni sopraelevate, nelle pause in cui non sono adoperati, mantenere gli utensili assicurati entro le apposite guaine Non sovraccaricare i piani di appoggio del trabattello 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. Delimitazioni	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	510 di 552

ORG CAN 14	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Gruppo elettrogeno
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<p>Esposizioni a fumi, vapori o gas</p> <p>Incendio od esplosione</p> <p>Contatto con organi in movimento</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Esposizione al rumore</p>	<p>Assicurare una sufficiente aerazione</p> <p>Tenere a disposizione gli estintori di supporto</p> <p>Tenere le opportune distanze di sicurezza</p> <p>Accertarsi dell'esistenza delle protezioni in corrispondenza degli organi in movimento</p>	<p>Maschere di protezione delle vie respiratorie con filtro tipo A</p> <p>Estintori</p> <p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Otoprotettori e cuffie</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	511 di 552

ORG CAN 15 Allestimento Impianto fognario	
ORG CAN 15	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere FASE DI LAVORO: Allestimento Impianto fognario

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scavo a sezione obbligata	Miniescavatore				Caduta dall'alto Scivolamento	Delimitare il ciglio del fronte dello scavo con barriere fisse e/o rimovibili Segnalare la presenza dello scavo con cartelli di pericolo I pozzetti non dotati di chiusini devono comunque essere protetti con tavole o palanche La modalità di copertura dei pozzetti deve essere nota a tutti i lavoratori	Affiggere segnaletica di pericolo Indumenti ad alta visibilità	
2	Posa tubazioni	Attrezzi manuali di uso comune		Pozzolana vagliata tubi in pvc, raccordi, guaine, sigillanti siliconici		Urti, colpi, impatti, compressioni	Movimentare esclusivamente materiali di misure omologate e certificate	Delimitare l'area di lavoro con nastro b/r	
3	Reinterro					Lesioni epidermiche Caduta in piano	In caso di contatto risciacquare abbondantemente con acqua Non abbandonare materiali da porre in opera o attrezzi da lavoro sulle vie di transito	Guanti Occhiali di protezione	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	512 di 552

ORG CAN 16 Esecuz. imp. contro le scariche atmosferiche	
ORG CAN 16	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Esecuz. imp. contro le scariche atmosferiche (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro ▪ Flessibile (smerigliatrice) ▪ Utensili elettrici portatili ▪ Scale a mano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale elettrico in genere 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta a livello ▪ Urti, colpi, impatti ▪ Compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 81-1 terza edizione ▪ 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 ▪ I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della legge 46/90, che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	513 di 552

MACROFASE DI LAVORO: **Organizzazione ed allestimento cantiere** | FASE DI LAVORO: **Esecuz. imp. contro le scariche atmosferiche (2-2)** | Codice scheda: **ORG CAN 16**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta da postazione elevata ▪ Caduta di attrezzi e materiali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	514 di 552

ORG CAN 17: Realizzazione viabilità interna al cantiere	
ORG CAN 17	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere FASE DI LAVORO: Realizzazione viabilità interna al cantiere (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Autobetoniera ▪ Autocarro ▪ Compressore pneumatico ▪ Dumper 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nastro segnalatore ▪ Fodere in legno ▪ Paletti in legno ▪ Cartelli 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Proiezione di materiale ▪ Caduta da postazione elevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze ▪ Studiare i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici ▪ Le rampe d'accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida e una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi ▪ La larghezza delle rampe deve consentire un franco di almeno 70 cm oltre a sagoma di ingombro dei veicoli ▪ Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a 50 cm devono essere protette con parapetti o mezzi equivalenti ▪ I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere muniti di parapetto sui lati verso il vuoto e le alzate dei gradini devono essere trattenute con tavole e paletti robusti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Occhiali a maschera 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	515 di 552

MACROFASE DI LAVORO: **Organizzazione ed allestimento cantiere** | FASE DI LAVORO: **Realizzazione viabilità interna al cantiere (2-2)** | Codice scheda: **ORG CAN 17**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti ▪ Compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione a fumi, vapori o gas ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a polvere ▪ Caduta di attrezzi e materiali ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare ▪ Tenere in moto i mezzi il tempo strettamente necessario per il loro utilizzo ▪ Bagnare frequentemente le piste in terra battuta ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	516 di 552

ORG CAN 18: Allestimento parapetti	
ORG CAN 18	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere FASE DI LAVORO: : Allestimento parapetti (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Autocarro con gruetta ▪ Flessibile (smerigliatrice) ▪ Intavolati ▪ Utensili elettrici portatili ▪ Sega circolare 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiodi ▪ Fodere in legno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata dei lavori ▪ Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi ▪ Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m. 2 di altezza ▪ E' considerata equivalente al parapetto qualsiasi altra protezione – quale muro, parete piena, ringhiera, lastra, grigliato, balaustra 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 ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	517 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Allestimento parapetti (2-2)	Codice scheda: ORG CAN 18
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di attrezzi e materiali ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	518 di 552

ORG CAN 19 Allestimento deposito sostanze infiammabili o pericolose		
ORG CAN 19	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Allestimento deposito sostanze infiammabili o pericolose (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Immagazzinamento	Carrelli gommati Sollevatori idraulici		Materiali impermeabilizzanti ignifughi		<p>Caduta materiali dall'alto</p> <p>Spandimento sostanze</p> <p>Scoppio</p> <p>Incendio</p>	<p>Accatastare i recipienti in modo ordinato evitando le pile instabili.</p> <p>Coprire la superficie a terra con teli impermeabili ignifughi</p> <p>Conservare separatamente i prodotti per tipologia</p> <p>Collocare apposita segnaletica e mantenere a vista estintori da verificare trimestralmente</p> <p>Le bombole di gas tecnici vanno conservate in apposita rastrelliera e separatamente i recipienti vuoti e quelli pieni</p> <p>Identificare ogni prodotto con la relativa etichetta e apporre cartelli indicando le misure da adottare in caso di emergenza</p>	<p>Casco</p> <p>Guanti Calzature di sicurezza</p> <p>Indumenti ad alta visibilità Segnaletica di pericolo Estintori a polvere e a CO₂</p> <p>Segnaletica di avvertimento e pericolo</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	519 di 552

ORG CAN 19	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Allestimento deposito sostanze infiammabili o pericolose (2-2)
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2.	Manipolazione di sostanze infiammabili o pericolose	Attrezzi manuali di uso corrente		Materiali impermeabilizzanti ignifughi		Inalazione vapori Ustione Esplosione Incendio	Ventilare adeguatamente le aree di lavoro per evitare formazione di vapori pericolosi In caso di intossicazione che richieda il ricorso a strutture esterne di soccorso, portare con sé l'etichetta del prodotto Fornire indumenti di lavoro ignifughi Non utilizzare fiamme libere e non provocare scintille con accensione di utensili elettrici Non maneggiare indistintamente prodotti che possano reagire tra di loro Divieto di fumare	Maschere con filtro specifico Estintori a polvere o a CO ₂ Formazione e informazione della squadra di emergenza Apporre segnale di divieto	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	520 di 552

ORG CAN 20: Montaggio ponteggio, trabattelli e piani di lavoro		
ORG CAN 20	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Montaggio ponteggio, trabattelli e piani di lavoro

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio ponteggio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tubolari in acciaio ▪ Piani in acciaio o legno ▪ Scale ▪ Elementi di protezione coprigiunti ▪ Mantovane ▪ Rete di nylon 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano ▪ Cedimenti degli ancoraggi ▪ Contusioni e traumi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ Disposizione di vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	521 di 552

ORG CAN 21: Recinzioni mobili	
ORG CAN 21	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere FASE DI LAVORO: Recinzioni mobili (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa recinzione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavalletti mobili ▪ Transenne ▪ Barriere mobili ▪ Cartelli ▪ Fasce in plastica, in lamiera o in legno ▪ New jersey in plastica od in cls 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione a polvere ▪ Proiezione di materiale ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti Compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Irrorare frequentemente l'area di cantiere con getti d'acqua per ridurre la polverosità ▪ Controllare che le strade di accesso al cantiere non siano sporcate dai mezzi di cantiere e in tal caso provvedere a pulirle ▪ Se l'ubicazione del cantiere presenta una condizione di traffico veicolare elevata e nel caso di manovre in retromarcia, un addetto assisterà l'entrata e l'uscita dei mezzi ▪ Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare ▪ Segnalare opportunamente gli ostacoli fissi ▪ Non creare intralcio alla circolazione e non ostacolare il passaggio e ridurre o impedire la visibilità ▪ La velocità dei mezzi deve essere ridotta il più possibile 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	522 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Recinzioni mobili (2-2)	Codice scheda: ORG CAN 21
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa recinzione 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di attrezzi e materiali ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Schiacciamento, scivolamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	523 di 552

ORG CAN 22:Rimozione materiale da rifiuto		
ORG CAN 22	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Rimozione materiali di rifiuto (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali da scavo ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Autocarro ▪ Dumper ▪ Escavatore ▪ Pala meccanica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiali di rifiuto 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione ad agenti chimici ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta verso il vuoto ▪ Caduta a livello ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definire le modalità di esecuzione dei lavori tali da ridurre al minimo il contatto dei lavoratori con i materiali di rifiuto, utilizzando il più possibile i macchinari appositi per le operazioni ▪ Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato ▪ Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m. 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti ▪ Livellare opportunamente il terreno ▪ Studiare i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Bretelle rifrangenti 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	524 di 552

MACROFASE DI LAVORO: **Organizzazione ed allestimento cantiere** | FASE DI LAVORO: **Rimozione materiali di rifiuto (2-2)** | Codice scheda: **ORG CAN 22**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti ▪ Compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione a polveri ▪ Esposizione al rumore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	525 di 552

ORG CAN 25: Allestimento segnaletica	
ORG CAN 25	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere FASE DI LAVORO: Allestimento segnaletica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allestimento segnaletica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Attrezzatura manuale d'uso comune ▪ Badile ▪ Sega a mano ▪ Trapano ▪ Autocarro ▪ Sega circolare 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paletti ▪ Chiodi ▪ Filo di ferro ▪ Tubi innocenti 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Contatto con macchine operatrici o attrezzature ▪ Contusioni e traumi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinare la velocità massima degli automezzi nell'area di cantiere esponendo cartelli con divieto di superare tale velocità ▪ In tutte le zone che costituiscono intralcio alla normale circolazione pedonale e degli automezzi è necessario esporre segnaletica e identificare gli ostacoli fissi e mobili ▪ Gli addetti alla realizzazione della segnaletica dovranno prestare particolare attenzione nella fase esecutiva rispetto ai veicoli circolanti evitando il più possibile d'ingombrare la parte estrema della carreggiata. ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indossare indumenti ad alta visibilità e catarifrangenti ▪ Casco ▪ Guanti 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	526 di 552

MACROFASE DI LAVORO: **Organizzazione ed allestimento cantiere** FASE DI LAVORO: **Allestimento segnaletica (2-2)** Codice scheda: **ORG CAN 25**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allestimento segnaletica 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione a rumore ▪ Lesioni, contusioni ed offese agli occhi ▪ Ribaltamento dei mezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Occhiali protettivi 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	527 di 552

ORG CAN 28: Delimitazione lungo e aree ferroviarie	
ORG CAN 28	MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Delimitazione lungo e aree ferroviarie	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infissione paletti in ferro ▪ Irrigidimento con assi in legno ▪ Posa rete metallica ▪ Posa cancello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Compressore pneumatico ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Autocarro con gruetta ▪ Sega circolare ▪ Trapano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole di legno ▪ Profili in ferro 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Rumore ▪ Vibrazioni ▪ Investimento treno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ Il montaggio della cesata deve avvenire contemporaneamente alla realizzazione degli accessi ▪ Assicurare la stabilità anche in condizioni di forte vento ▪ Verificare la necessità di esecuzione dell'impianto contro le scariche atmosferiche ▪ Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata ▪ Il montaggio e lo smontaggio della recinzione dovrà essere effettuato in regime di liberazione del binario su avvistamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	528 di 552

SLAV MA 01 Posa in opera barriere antirumore	
SLAV MA 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere di mitigazione ambientale
	FASE DI LAVORO: Posa in opera barriere antirumore (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Trasporto e scarico	Autocarro				<ul style="list-style-type: none"> • Investimento • Schiacciamento • Urti • Contatto accidentale con le macchine operatrici 	Interdizione dell'area di scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Casco • guanti • Scarpe di sicurezza 	
2	Preassemblaggio	Autocarro con braccio meccanico				<ul style="list-style-type: none"> • Sganciamento del carico per rottura dei punti di aggancio 	<p>I conduttori degli autocarri dovranno essere assistiti da una persona a terra durante le manovre, in particolare quando si eseguono manovre in retromarcia.</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>	<ul style="list-style-type: none"> • Girofaro • Avvisatore acustico 	
3	Sollevamento del carico, posizionamento e varo dei pannelli prefabbricati (PMMA, Cls, vetro, ecc.)	Autogru gommata o cingolata, paranco, braghe Bilancino per sollevamento simultaneo del carico				<p>Caduta dall'alto dei prefabbricati per sganciamento o rottura delle funi per esubero della portata max, anche in funzione dell'angolo d'imbracatura.</p>	<p>Verifica della corretta imbracatura degli elementi prefabbricati.</p> <p>Il manovratore della gru dovrà avere esperienza specifica e dovrà essere responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina: egli dovrà:</p> <p>a) sollevare i carichi solo dopo aver ricevuto il segnale prestabilito dal personale incaricato dell'imbraco;</p> <p>b) controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento</p>	<p>Recinzioni</p> <p>Segnaletica e cartellonistica con indicazione di pericolo.</p>	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	529 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Opere di mitigazione ambientale	FASE DI LAVORO: Posa in opera barriere antirumore (2-2)	Codice scheda: SLAV MA 01
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	Completamento del montaggio delle strutture	Scale a mano, trabattelli, cestelli elevatori.		Malta, tasselli, bulloneria.		<p>Urti per errata manovra del gruista o per sbilanciamento del materiale durante il tiro</p> <p>Caduta addetti dall'alto del piano di lavoro</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Cadute a livello</p> <p>Punture Tagli Abrasioni</p>	<p>Se non possibile, deve avvalersi di un segnalatore che dia i comandi in gesti opportunamente prestabiliti.</p> <p>Devono essere previste le precauzioni atte a proteggere i lavoratori dai pericoli derivanti dalla fragilità o dall'instabilità temporanea di una struttura</p> <p>Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare le aree di stoccaggio del materiale. Tenere sgombre le aree da materiale di scarto delle lavorazioni</p> <p>Deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurarne lesioni</p>	<p>Impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute.</p> <p>Recinzioni Segnaletica e cartellonistica con indicazione di pericolo</p> <p>Guanti Scarpe di sicurezza</p>	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	530 di 552

SMO CAN 01: Smontaggio ponteggio e trabattello	
SMO CAN 01	MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere FASE DI LAVORO: Smontaggio ponteggio e trabattello (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Autogrù ▪ Autocarro 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta nel vuoto ▪ Caduta di materiali ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Elettrocuzione ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nelle opere di smontaggio del ponteggio e per lavori ad altezza superiore a 2 mt. gli operatori devono utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di acciaio fissata a montanti del ponteggio già eseguito ▪ Le operazioni di smontaggio devono iniziare dall'alto ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Delimitare la zona d'intervento ▪ E' opportuno rimuovere per ultimo l'impianto di terra ▪ Porre attenzione alle linee elettriche interrate ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	531 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere	FASE DI LAVORO: Smontaggio ponteggio e castello di tiro (2-2)	Codice scheda: SMO CAN 01
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisporre opportune aree di stoccaggio materiali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	532 di 552

SMO CAN 02: Smontaggio macchine	
SMO CAN 02	MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere
FASE DI LAVORO: Smontaggio macchine (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale per montaggio metallico 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta di materiali ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione alla polvere ▪ Caduta nel vuoto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lo smontaggio delle macchine deve avvenire previo distacco delle linee di alimentazione ▪ Le parti facilmente staccabili e con pericolo di caduta devono essere opportunamente fissate sulla macchina o staccate prima del sollevamento o della movimentazione ▪ Creare apposite zone di stoccaggio materiali ▪ Delimitare la zona interessata con segnaletica di sicurezza e ove necessario con parapetti ▪ Garantire la stabilità dei materiali depositati a terra 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine antipolvere ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	533 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere	FASE DI LAVORO: Smontaggio macchine (2-2)	Codice scheda: SMO CAN 02
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto con organi in movimento ▪ Cesoiamento tra parti in movimento ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie ecc.. devono essere sempre protette contro il contatto accidentale ▪ Lo smontaggio delle macchine deve avvenire previo bloccaggio degli organi di trasmissione del moto ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	534 di 552

SMO CAN 03: Smontaggio recinzione	
SMO CAN 03	MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro ▪ Escavatore con martello demolitore ▪ Dumper 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta nel vuoto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone non addette ai lavori ▪ Porre attenzione alle linee elettriche interrate ▪ 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 ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi ▪ Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	535 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere	FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione (2-2)	Codice scheda: SMO CAN 03
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Caduta a livello ▪ Caduta di materiali ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione alla polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano all'investimento di materiali ▪ Impedire, per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la viabilità principale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	536 di 552

SMO CAN 04 : Smontaggio baraccamenti	
SMO CAN 04	MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere FASE DI LAVORO: Smontaggio baraccamenti (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro ▪ Gruetta idraulica montata su camion 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiali ▪ Caduta nel vuoto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone non addette ai lavori ▪ I materiali devono essere accatastati garantendone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento ▪ 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 ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi ▪ Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Cinture di sicurezza ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	537 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere	FASE DI LAVORO: Smontaggio baraccamenti (2-2)	Codice scheda: SMO CAN 04
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione alla polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ Impedire, per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la viabilità principale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	538 di 552

SMO CAN 05: Carico materiali su automezzi	
SMO CAN 05	MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere FASE DI LAVORO: Carico materiale su automezzi

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Gruetta idraulica montata su camion ▪ Carrello elevatore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiali ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali ▪ Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone non addette ai lavori ▪ I materiali devono essere accatastati garantendone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori o cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	539 di 552

STR LAV 01: Costruzione di rilevato stradale		
STR LAV 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere stradali	FASE DI LAVORO: Costruzione di rilevato stradale

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali di uso comune ▪ Autocarro ▪ Pala meccanica ▪ Rullo compressore ▪ Rullo vibrante ▪ Grader 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilizzato misto di cava 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Contusioni e traumi ▪ Esposizione a polvere ▪ Collisione con mezzi rotabili ▪ Scivolamento, seppellimento, sprofondamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione ▪ Utilizzare maschere antipolvere ▪ Cintura di sicurezza con cosciali e fune di trattenuta (per zone di lavoro scoscese). 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	540 di 552

STR LAV 03: Esecuzione sottofondo	
STR LAV 03	MACROFASE DI LAVORO: Opere stradali
FASE DI LAVORO: Esecuzione sottofondo (1-2)	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa misto stabilizzato e misto cementato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grader ▪ Rullo compressore ▪ Rullo vibrante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Misto stabilizzato ▪ Misto cementato 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Schiacciamento ▪ Contatto con macchine operatrici ▪ Cesoiamento tra parti in movimento. ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Esposizione al rumore ▪ Scivolamento, sprofondamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vietare l'avvicinamento delle persone mediante avvisi e sbarramenti ▪ Prevedere percorsi e postazioni stabili ▪ Tenersi a distanza di sicurezza di sicurezza allontanando il personale non addetto. ▪ Utilizzo di opere provvisorie di sostegno dello scavo o realizzazione di scarpate secondo il declivio naturale del terreno come da relazione eseguita da geologo abilitato. <p>Il perimetro dello scavo deve essere protetto con un parapetto regolarmente alto 1 m. costituito da tavola fermapiede e resistente ad una forza orizzontale di almeno 100 Kg</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione ▪ Cuffie antirumore 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	541 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Opere stradali	FASE DI LAV: Esecuzione sottofondo (2-2)	Codice scheda: STR LAV 03
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa misto stabilizzato e misto cementato 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione a vibrazioni indotte dai mezzi meccanici ▪ Investimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare l' idoneità dei sistemi antivibrazione ▪ I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate ▪ Definire modalità operative tali da evitare il sovrapporsi delle attività dei mezzi durante la fase di rullatura e compattazione ▪ Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti, conformi al Codice della Strada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bretelle rifrangenti 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	542 di 552

STR LAV 04: Costruzione di manto stradale

 STR LAV 04 MACROFASE DI LAVORO: **Opere stradali**

 FASE DI LAVORO: **Costruzione di manto stradale (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa strato di base 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali di uso comune ▪ Spruzzatrice ▪ Autocarro ▪ Escavatore ▪ Rullo compressore ▪ Rullo vibrante ▪ Stenditrice a caldo di emulsione bituminosa 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emulsione bituminosa ▪ Graniglia 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Contusioni e traumi ▪ Inalazione di vapori ▪ Infiammazioni e localizzazioni cutanee ▪ Esposizione a getti e schizzi ▪ Ustioni per contatto con parti incandescenti o con sostanze chimiche ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione a polveri ▪ Scivolamento, seppellimento, sprofondamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso ▪ Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi ▪ Predisporre opportune armature dello scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione ▪ Mascherine con filtri ▪ Indumenti di lavoro idonei ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	543 di 552

STR PAV 03: Applicazione manto bituminoso	
STR PAV 03	MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali FASE DI LAVORO: Applicazione manto bituminoso (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa binder e strato d'usura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Badile ▪ Carriola ▪ Autocarro ▪ Centrale confezione bitumati ▪ Spruzzatrice ▪ Vibrofinitrice ▪ Rullo vibrante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bitume ▪ Conglomerati bituminosi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Contusioni e traumi ▪ Caduta a livello ▪ Investimenti da mezzi meccanici ▪ Lesioni e contusioni ▪ Esposizione ad agenti chimici (catrame e fumo) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare i DPI ▪ Utilizzare correttamente le attrezzature ▪ Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro ▪ I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa ▪ 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 ▪ Visite mediche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Stivali ▪ Tute ▪ Calzature con suola termica ▪ Maschera 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	544 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Applicazione manto bituminoso (2-2)	Codice scheda: STR PAV 03
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa binder e strato d'usura 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Contatto con macchine operatrici o attrezzature ▪ Collisione con mezzi rotabili ▪ Irritazioni epidermiche per contatto con oli minerali o derivati ▪ Schiacciamento ▪ Scivolamento ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il manovratore del rullo compressore dovrà avere esperienza specifica ▪ Lavarsi subito dopo un accidentale contatto ▪ Non camminare sullo strato bituminoso ancora non consolidato 		

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	545 di 552

STR PSS 01 Opere stradali - Posa segnaletica stradale		
STR PSS 01	MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Posa segnaletica stradale

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Individuazione area 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 posizionamento macchinari macchina per verniciatura					Collisione tra veicoli privati e mezzi d'opera	Delimitare la zona d'intervento con la segnaletica prescritta dal Codice della strada Verificare con la Polizia Municipale ulteriori accorgimenti per la regolazione di semafori e deviazione del flusso veicolare	Coprire la segnaletica in contrasto	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	546 di 552

STR RIM 02: Operazione di rimozione	
STR RIM 02	MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali FASE DI LAVORO: Opere di rimozione (1-3)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Rimozione manto stradale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali da scavo ▪ Badile ▪ Carriola ▪ Forche metalliche per rimozione pietrisco/sollevamento materiale ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Fresa catenaria ▪ Tagliasfalto a disco ▪ Tagliasfalto a martello ▪ Escavatore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Contusioni e traumi ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Esposizione a polvere ▪ Caduta a livello ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro ▪ I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa ▪ 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 ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione ▪ Tute da lavoro di "sicurezza" ▪ Bretelle rifrangenti ▪ Utilizzare maschere antipolvere ▪ Cintura di sicurezza con cosciali e fune di trattenuta. 	
Rifer. Normativi:									
Note:									

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	547 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Opere di rimozione (2-3)	Codice scheda : STR RIM 02
---	--	-----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scivolamento ▪ Rumore ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Schiacciamento ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Esposizione a vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se è necessario rimuovere, esclusivamente nei tratti necessari, le delimitazioni degli scavi presenti nell'area di lavoro per effettuare la rimozione della pavimentazione. ▪ Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria in relazione al valore di esposizione rilevato ▪ Provvedere affinché gli operatori addetti alla tagliASFALTO a disco non lavorino nelle vicinanze d'altri lavoratori non protetti contro il rumore ▪ Prima di far accedere le macchine il terreno sarà verificato e stabilizzato ▪ Vietare l'avvicinamento delle persone mediante avvisi e sbarramenti ▪ Stabilire un percorso per gli uomini delimitandolo con barriere mobili o nastro segnaletico ▪ Verificare i dispositivi antivibrazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffie antirumore ▪ Guanti di protezione ▪ Tute da lavoro di "sicurezza" 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	548 di 552

MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Opere di rimozione (3-3)	Codice scheda : STR RIM 02
---	--	-----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatti con macchine operatrici e attrezzature ▪ Caduta verso il vuoto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ I manovratori devono avere completa visibilità dell'area lavorativa ▪ I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti ▪ Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere nel campo d'azione degli automezzi ▪ Prendere accordi con la polizia urbana o altro ente gestore della strada qualora questa sia interessata dalle lavorazioni ▪ Nelle zone ove non sia in corso la formazione di rilevato deve comunque essere assicurata la protezione verso il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti se il dislivello è superiore a m.0,50 		

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	549 di 552

STR RMP 01 Lavori stradali - Nuova pavimentazione marciapiede		
STR RMP 01	MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Nuova pavimentazione marciapiede

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Individuazione area dei lavori					Investimento da terzi e da mezzi d'opera	Apporre l'idonea segnaletica per deviare i percorsi pedonali e segnalare i lavori in corso con la segnaletica prescritta	Barriere direzionali, paletti di illuminazione notturna	
2	Scaricamento e posizionamento macchinari					Investimento e collisione tra veicoli privati e mezzi d'opera Schiacciamento	Mantenere i percorsi pedonali e carrabili liberi da materiali e attrezzature. Automazione di tutte le parti utilizzate nei carrelloni trasportatori nelle attività di carico e scarico (rampe bracci mobili, fermi) per evitare il più possibile il movimento dei carichi. Utilizzare funi, catene e dispositivi di sollevamento sottoposti a verifica trimestrale	Segnaletica antinfortunistica	
3	Scavo a sezione aperta	Miniescavatore Autocarro		Terreno		Inalazione di polveri	Utilizzare mezzi operativi con cabina chiusa	Maschere di protezione FFP2	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	550 di 552

STR RMP 01	MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Nuova pavimentazione marciapiede
-------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	Spianamento compattazione	e Compattatore meccanico				Rumore, investimenti, urti, colpi	Rispetto della procedura prevista dal D.Lgs 81/08 per i lavoratori esposti al rumore al di sopra di 87 dB(A)	Otoprotettori	
5	Posa pavimentazioni			Cemento, collanti, piastrelle e betonelle		Affaticamento fisico	Indossare le ginocchiere durante la posa in posizione inginocchiata	Ginocchiere	
						Esposizione a sostanze irritanti	Gli addetti impegnati in tali operazioni devono essere dichiarati idonei dal Medico Competente	Guanti, mascherina di protezione	
						Scivolamento, inciampo, caduta	Ripulire l'area operativa da sfridi di lavorazione mescolati ad acqua	Scarpe con suola antisdrucciolo	
6	Posa cordoli di bordo banchina	Attrezzi manuali		Cemento, collanti, cordoli in pietra		Investimento da treno in transito	Operare in interruzione programmata di orario con la presenza degli addetti abilitati alle mansioni esecutive di protezione cantiere	IPC, tute ad alta visibilità	

Rifer. Normativi

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	551 di 552

VER SIS 01: Sistemazione del terreno e idrosemina

VER SIS 01 MACROFASE DI LAVORO: Opere a verde

FASE DI LAVORO: Sistemazione del terreno

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Sistemazione del terreno e successiva concimazione e semina	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali per lavori agricoli ▪ Attrezzi manuali di uso comune ▪ Motozappa 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Torba ▪ Concimi chimici ▪ Sementi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Contusioni e traumi ▪ Cesoiamento tra parti in movimento. ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione a polvere e ad agenti chimici ▪ Caduta a livello ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso ▪ Utilizzare attrezzatura elettrica a doppio isolamento e verificare che i cavi di alimentazione non siano di intralcio ▪ Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione ▪ Tute da lavoro di "sicurezza" ▪ Utilizzare maschere idonee ▪ Cintura di sicurezza con cosciali e fune di trattenuta (per zone di lavoro scoscese). 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
NT14	00	D	72	PU	SZ0002	002	A	552 di 552

VER SIS 03 :Modellamento del terreno	
VER SIS 03	MACROFASE DI LAVORO: Opere a verde
FASE DI LAVORO: Modellamento del terreno	

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pala meccanica ▪ Ruspa ▪ Attrezzatura manuale 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Rumore ▪ Inalazione polveri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare le aree di intervento ▪ I percorsi non devono avere pendenze trasversali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitazione aree ▪ Otoprotettori ▪ Mascherina antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note: