

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE



**DIREZIONE GESTIONE COMMESSE
FIELD OPERATIONS SICUREZZA E MESSA IN SERVIZIO
PROGETTO DEFINITIVO
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
SEZIONE PARTICOLARE – VOLUME II**

IL RESPONSABILE DEI LAVORI (ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008 n.81)		Ing.	Salvatore Vanadia	DATA	FIRMA
Incaricato con lettera	RFI-DIN-DIS.CTVA0011\IP2018\0000046 del 21.02.19			Novembre 2020	
Emessa da	Referente di progetto: Ing. Salvatore Leocata				
IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE in materia di sicurezza (ai sensi dei D. Lgs. 9 aprile 2008 n.81)		PI	Sergio Luci	DATA	FIRMA
Incaricato con lettera	AGCS.CPM.0029598.20.U del 22.04.2020			Novembre 2020	
Emessa da	Responsabile dei lavori: Ing. Salvatore Vanadia				

**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO
NODO DI CATANIA**

Interramento linea per il prolungamento della pista dell'Aeroporto di Fontanarossa e per la messa a STI del tratto di linea interessato

MACROFASE FUNZIONALE 1

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

RS3H 00 D 72 PU SZ0102 002 A 1 di 819

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Definitiva	LUCI	Nov. 2020	SANTO	Nov. 2020	VANFIORI	Nov. 2020	FORESTA	Nov. 2020

File: RS3H00D72PUSZ0102002A N. Elab.:

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	2 di 819

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	3 di 819

INDICE

1 1

PREMESSA	13
2 SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DI MACCHINE ED ATTREZZATURE (SSA)	14
AT-002 ARGANO ELETTRICO	14
AT-004 ATTREZZATURA MANUALE DA SCAVO.....	17
AT-005 ATTREZZATURA MANUALE DA SFORZO	18
AT-006 ATTREZZATURA MANUALE DI USO COMUNE	19
AT-007 SCALE A MANO E A CASTELLO.....	20
AT-014 AVVITATORE ELETTRICO	21
AT-018 CANNELLO A GPL.....	22
AT-022 CANNELLO PER SALDATURA OSSIACETILENICA.....	23
AT-033 DECESPUGLIATORE A MOTORE	24
MZ-035 CESTELLO DI LAVORO AEREO	25
AT-042 FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)	26
AT-050 MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO.....	27
AT-051 MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO.....	28
AT-052 MARTINETTO IDRAULICO A MANO.....	29
AT-055 MOLA DA BANCO.....	29
AT-057 MOTOSEGA.....	30
AT-066 PISTOLA BULLONATRICE	31
AT-067 PISTOLA PER VERNICIATURA A SPRUZZO	31
AT-068 PISTOLA SPARACHIODI.....	32
AT-077 ATTREZZATURA MANUALE E STRUMENTI DI MISURA PER ELETTRICISTI.....	32
AT-089 SALDATRICE ELETTRICA.....	33
AT-092 SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI	34
AT-101 TRAPANO ELETTRICO	35
AT-106 VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO	36
AT-114 CANNELLO AD ARIA CALDA	36
AT-115 POMPA A MANO PER DISARMANTE	37
AT-116 ATTREZZI ELETTRICI DI USO CORRENTE	37
AT-117 FORAROTAIE	38
AT-118 FORATRAVERSE	38
AT-121 PISTOLA PER INTONACO.....	40
AT-123 ATTREZZATURA ELETTRICA DI USO COMUNE	40
MZ-003 AUTOCARRO CON GRUETTA.....	41
MZ-004 AUTOBETONIERA.....	42
MZ-005 AUTOCARRO	43
MZ-008 AUTOGRU.....	43
MZ-010 BATTIPALO	45
MZ-013 BETONIERA SU MEZZO D'OPERA FERROVIARIO	45
MZ-016 CAROTATRICE	46

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	4 di 819

MZ-017	CARRELLO A MOTORE CON SVOLGIBOBINA	47
MZ-018	MEZZO D'OPERA FERROVIARIO A MOTORE.....	47
MZ-019	MEZZO D'OPERA FERROVIARIO CON GRUETTA IDRAULICA (braccio estensibile)	48
MZ-021	MEZZO D'OPERA FERROVIARIO ELEVATORE SVILUPPABILE.....	49
MZ-030	CARRO PORTAFORME	50
MZ-038	CENTRALE DI BETONAGGIO.....	50
MZ-041	ELEVATORE A CAVALLETTO	51
MZ-042	COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE.....	52
MZ-043	COMPRESSORE D'ARIA.....	52
MZ-045	ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE	53
MZ-046	ESCAVATORE CON PINZA IDRAULICA.....	54
MZ-047	ESCAVATORE SU ROTAIA	55
MZ-048	DUMPER.....	56
MZ-049	ESCAVATORE.....	56
MZ-050	ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE	57
MZ-054	GRADER.....	59
MZ-061	GRUPPO ELETTROGENO.....	60
MZ-062	GRUPPO ELETTROGENO CON FARI	61
MZ-087	PALA MECCANICA.....	62
MZ-088	PERFORATRICE SU SUPPORTO.....	63
MZ-093	POMPA IDRAULICA	64
MZ-094	POMPA PER AGGOTTAMENTO E SOLLEVAMENTO ACQUE	65
MZ-096	POMPA PER C.L.S.....	66
MZ-097	RIFINITRICE	67
MZ-106	RULLO COMPRESSORE	68
MZ 111	SEGA A DISCO PER METALLI	69
MZ-112	SEGA CIRCOLARE.....	70
MZ-113	SEGA AD ACQUA	71
MZ-114	BETONIERA A BICCHIERE	72
MZ-116	SONDA PERFORATRICE CINGOLATA	73
MZ-117	TAGLIAPIASTRELLE	73
MZ-118	TAGLIASFALTO A DISCO.....	74
MZ-126	TRANSPALLETS	75
MZ-158	BATTIPIASTRELLE.....	76
MZ-173	PIEGAFERRO.....	77
MZ-174	PULISCITAVOLE.....	78
MZ-180	TRANCIAFERRI, TRONCATRICE.....	79
MZ-181	TRAPANO A COLONNA	79
MZ-183	TRIVELLATRICE	80
MZ-187	CLIPPER (SEGA CIRCOLARE A PENDOLO.....	81
MZ-190	AUTOBOTTE PER BAGNATURA.....	82
MZ-194	MEZZO D'OPERA FERROVIARIO DA TRAINO	82
MZ-195	CARICATORE STRADA/ROTAIA TIPO COLMAR	83

MZ-202	CARRI PIANALI	84
MZ-203	MOTOCARRELLO CON TERRAZZINO MOBILE	85
MZ-205	CARICATORI MECCANICI E/O IDRAULICI	86
MZ-206	CARRELLI DA TRAINO	86
MZ-211	LOCOMOTORE DIESEL	87
MZ-213	POSAPANDROL	88
MZ-214	PROFILATRICE DI MASSICCIATA FERROVIARIA	89
MZ-220	ELEMENTI DI CARRELLO	90
MZ-221	PIATTINE	91
MZ-222	AUTOSCALA CON CESTELLO	92
MZ-223	MOTOSCALA A CARRELLO	93
MZ-224	CARRELLO PORTABETONIERA SU ROTAIA	93
MZ-227	DISPOSITIVO DI CORTO CIRCUITO (FIORETTO)	94
MZ-226	GRU IDRAULICA SEMOVENTE	95
MZ-228	POMPA PER INIEZIONI	96
MZ-229	MICROTUNNELLER TIPO AVN	97
3	<i>SCHEDA TECNICHE DI SICUREZZA DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE/COLLETTIVA (SSD)</i>	98
D-001	CALZATURE DI SICUREZZA	99
D-002	CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA	99
D-003	CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA	100
D-004	CUFFIE E TAPPI AURICOLARI	100
D-005	GUANTI	101
D-006	INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI	102
D-007	MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI	103
D-008	OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE	104
OP-02	BALCONCINI DI CARICO	105
OP-05	PARAPETTI	106
OP-07	PONTI SU CAVALLETTI	107
OP-08	PONTI SU RUOTE	107
OP-09	PROTEZIONI APERTURE VERSO IL VUOTO	109
4	<i>SCHEDA TECNICHE DI SICUREZZA DELLE LAVORAZIONI (SSL)</i>	110
ARM BAL 12	111	
ARM LAV 01	113	
ARM LAV 02	115	
ARM LAV 04	119	
ARM LAV 07	125	
ARM LAV 10	129	
ARM LAV 11	131	
ARM LAV 13	133	
ARM LAV 14	135	
ARM MVT 01	137	

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	6 di 819

ARM MVT 02 139
 ARM MVT 13 141
 ARM RIM 01 143
 BON ORD 01 149
 BON ORD 02 153
 BON ORD 03 154
 BON ORD 04 156
 CA DEM 01 158
 CA DEM 05 162
 CA ELE 01 166
 CA ELE 05 176
 CA ELE 08 184
 CA ELE 09 188
 CA FDZ 01 192
 CA FDZ 02 201
 CA FDZ 03 207
 CA FDZ 06 217
 CA FDZ 08 227
 CA IMP 01 237
 CA IMP 02 239
 CA IMP 03 241
 CA ORZ 01 243
 CA ORZ 05 253
 CA ORZ 08 277
 CA PRO 01 281
 CA PRO 02 290
 CA PRO 03 298
 CA PRO 06 307
 CA PRO 07 309
 CA PRO 11 310
 CA PRO 13 313
 CIV DMA321
 CIV DMM 323
 FAB CDZ 01 327
 FAB IDR 01 330
 FIN 04 332
 FOND 03 334
 GAL ARM 02 335
 GAL ARM 05 336
 GAL ARM 06 339
 GAL ARM 07 340
 GAL CAN 05 342
 GAL CON 01 343

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	7 di 819

GAL CON 03	344
GAL CON 04	346
GAL CON 05	347
GAL DEM 03	349
GAL INS 01	351
GAL INS 05	352
GAL INS 06	353
GAL INS 07	354
GAL LAV 02	355
GAL MAC 01	357
GAL MAC 02	359
GAL MAC 03	361
GAL MAC 04	363
GAL RIV 01	364
GAL RIV 02	365
GAL RIV 03	366
GAL RIV 04	367
GAL RIV 05	368
GAL RIV 06	369
GAL RIV 07	370
GAL RIV 08	371
GAL RIV 09	373
GAL SCA 01	375
IMP ANT 11	376
IMP ARF 01	378
IMP ARF 02	380
IMP CAB 08	382
IMP ELE 05	384
IMP ELE 06	385
IMP ELE 07	386
IMP ELE 08	388
IMP ELE 09	390
IMP ELE 10	392
IMP ELE 11	394
IMP ELE 12	396
IMP ELE 13	398
IMP ELE 15	400
IMP ELE 17	402
IMP ELE 18	404
IMP ELE 19	406
IMP ELE 20	409
IMP ELE 21	411
IMP ELE 22	412

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	8 di 819

IMP ELE 23	413
IMP ELE 24	414
IMP ELE 25	415
IMP ELE 26	416
IMP ELE 27	417
IMP ELE 28	420
IMP ELE 29	423
IMP ELE 31	424
IMP ELE 32	425
IMP ELE 33	426
IMP ELE 35	427
IMP IDR 01	429
IMP IDR 03	430
IMP IDR 04	432
IMP IDR 05	433
IMP IDR 06	435
IMP IDR 07	436
IMP IDR 08	437
IMP IDR 10	439
IMP IDR 11	440
IMP LFM 02	442
IMP LFM 07	443
IMP MEC 05	444
IMP SEG 01	448
IMP SEG 05	450
IMP SEG 06	453
IMP SEG 10	455
IMP SSE 01	456
IMP SSE 02	457
IMP SSE 03	458
IMP SSE 11	459
IMP SSE 12	460
IMP SSE 14	461
IMP SSE 16	462
IMP SSE 17	463
IMP SSE 18	464
IMP SSE 19	465
IMP SSE 20	467
IMP SSE 21	468
IMP SSE 22	469
IMP SSE 23	470
IMP SSE 24	471
IMP SSE 25	472

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	9 di 819

IMP SSE 26	473
IMP SSE 27	474
IMP SSE 28	475
IMP SSE 31	476
IMP SSE 32	477
IMP SSE 33	478
IMP TE 01	479
IMP TE 02	483
IMP TE 03	495
IMP TE 04	499
IMP TE 05	503
IMP TE 06	507
IMP TE 07	511
IMP TE 08	515
IMP TE 09	519
IMP TE 10	523
IMP TE 12	529
IMP TE 16	530
IMP TEL 04	532
IMP TEL 05	536
IMP TEL 06	540
IMP TEL 07	542
IMP TVC 01	544
MOV TER 02	545
MOV TER 03	548
MOV TER 04	549
MOV TER 05	551
MOV TER 06	554
MOV TER 08	555
MOV TER 09	558
MOV TER 10	559
MOV TER 11	560
MOV TER 12	563
MOV TER 13	565
MOV TER 14	566
MOV TER 15	569
MOV TER 20	571
OA DEM 02	573
OA ELE 01	576
OA ELE 02	580
OA ELE 03	584
OA FIN 01	588
OA FIN 02	590

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	10 di 819

OA FIN 03	592
OA IMP 01	594
OA PAV 01	595
OA PAV 04	599
OA TAM 03	603
OA TAM 06	605
OC STR 09	607
OC STR 11	610
OO CC 01	615
OO CC 03	616
OO CC 04	624
OO CC 16	632
OP IDR 01	658
OP IDR 04	661
OP IDR 05	662
OP IDR 06	663
ORG CAN 02	664
ORG CAN 03	666
ORG CAN 04	668
ORG CAN 06	669
ORG CAN 07	671
ORG CAN 08	673
ORG CAN 09	675
ORG CAN 10	678
ORG CAN 11	680
ORG CAN 12	684
ORG CAN 13	686
ORG CAN 14	689
ORG CAN 15	692
ORG CAN 16	695
ORG CAN 17	697
ORG CAN 18	699
ORG CAN 19	702
ORG CAN 20	705
ORG CAN 21	706
ORG CAN 22	709
ORG CAN 24	710
ORG CAN 25	712
ORG CAN 27	714
ORG CAN 28	715
ORG CAN 29	717
SLAV-104	718
SMO CAN 02	720

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	11 di 819

SMO CAN 03 722
SMO CAN 04 724
SMO CAN 05 726
SMO CAN 06 727
SSV POS 06 730
SSV POS 12 731
SSV POS 13 733
SSV POS 14 735
STR CAN 04 738
STR CAN 05 740
STR CAN 06 743
STR LAV 01 745
STR LAV 02 747
STR LAV 03 749
STR LAV 04 752
STR LAV 06 754
STR LAV 07 757
STR PAV 03 758
STR POS 02 760
STR RIM 02 762
VER SIS 01 765
VER SIS 02 766
VER SIS 03 767
OO CC 10 768
OO CC 40 770
OO CC 41 773
OO CC 42 777
OO CC 43 779
OO CC 36 780
ARM DEM 04 782
ARM CBI 02 783
TE DEM 02 784
OC STR 15 788
MIT BA 01 789
MIT BA 02 792
IMA AIN 01 794
IMA AIN 02 796
IMA AIN 03 797
IMA AIN 04 798
IMA AIN 05 800
IMA AIN 06 801
IMP ANT 07 803
IMA CDZ 01 805

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	12 di 819

IMA CDZ 02 807

IMA ATR 810

TV CC 01 813

IMA ATR 01 814

IMP CDZ 01 815

OP IDR 02 816

STR CAN 07 817

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	13 di 819

PREMESSA

La presente “Sezione Particolare – Volume II” costituisce parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), redatto ai sensi dell’art.91 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Le restanti parti del PSC sono invece costituite dalla “Sezione Generale”, dalla “Sezione Particolare – Volume I”, dal Computo Metrico Estimativo dei Costi della Sicurezza e dagli elaborati grafici e dal “Fascicolo dell’opera”.

Le Sezioni sono tra loro complementari ed insieme costituiscono un unico documento inscindibile. La validità e l’efficacia del PSC è quindi condizionata dalla contestuale disponibilità di tutti gli elaborati.

Gli elaborati dovranno essere aggiornati ed integrati da parte del CSP di progetto esecutivo, dando evidenza di eventuali ulteriori prescrizioni/indicazioni di sicurezza da adottarsi per l’esecuzione dei lavori in base all’ulteriore livello di dettaglio dato dal PROGETTO ESECUTIVO.

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	14 di 819

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.

AT-002 ARGANO ELETTRICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

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

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

PRIMA DELL'USO:

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- L'elevatore deve avere la marcatura CE (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.)
- Se di portata superiore ai 200 kg, l'argano deve essere corredato da libretto delle verifiche per apparecchi di sollevamento (a cura dell'ISPEL) ed alle verifiche periodiche sulla sua efficienza (Aziende Sanitarie Locali-ARPA). (Art. 71 comma 11 e 12 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.). E' necessario richiedere inizialmente il collaudo all'ISPEL e in seguito comunicarne il piazzamento alla ASL-ARPA locale. L'argano è soggetto alla verifica trimestrale dello stato di conservazione delle funi, tale verifica va fatta a cura del proprietario e l'esito va annotato su un'apposita pagina del libretto (fino al rilascio del libretto tali verifiche vanno eseguite ed annotate cronologicamente, le annotazioni verranno inserire poi nel libretto non appena disponibile) (Allegato VI punto 3.1.2 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.)
- L'uso dell'elevatore deve essere oggetto di adeguata formazione agli addetti.
- La portata deve essere chiaramente indicata sul paranco, le funzioni dei comandi devono essere richiamate sulla pulsantiera (Allegato V parte II punto 3.1.3 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- Le aperture e gli spazi prospicienti il vuoto devono essere dotati di parapetto normale (Allegato VI punto 3.2.8 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- Se non è possibile montare parapetti adeguati l'addetto deve utilizzare dispositivi anticaduta (Allegato VI punto 3.2.8 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- La macchina deve essere installata come previsto dal costruttore su una superficie sufficientemente ampia e di adeguata resistenza (Allegato VI punto 3.1.3 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- Per gli elevatori a cavalletto possono essere previsti cassoni con zavorra da fissare al cavalletto posteriore (non si devono usare liquidi per il rischio che si forino i contenitori e venga a mancare la zavorra, né improvvisati accumuli di materiale sfuso) oppure sistemi di collegamento a strutture fisse (per esempio collegamenti passanti sotto alla soletta su cui è installato, puntoni contro la soletta superiore, ecc.).
- Per elevatori a bandiera si utilizzano generalmente elementi adeguatamente ancorati a fabbricati (puntelli rinforzati da tiranti, ecc.) o strutture idonee preventivamente predisposte.

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	15 di 819

- Nel caso che si realizzino sistemi di ancoraggio diversi da quelli previsti dal costruttore, gli stessi devono essere progettati e calcolati da un tecnico abilitato. Sia i calcoli che la documentazione fornita dal costruttore va conservata in cantiere.
- Il paranco elettrico deve essere dotato di dispositivo automatico di fine corsa superiore (per evitare l'urto del gancio contro la struttura dell'elevatore) ed inferiore (a fine corsa devono restare ancora almeno due spire di fune avvolte sul tamburo).
- Gli elevatori a cavalletto, alle estremità del binario di corsa del paranco devono avere appositi arresti ammortizzati.
- La macchina deve essere collegata a terra mediante il cavo di alimentazione che deve comprendere il conduttore giallo-verde.
- A protezione della linea di alimentazione della macchina, contro i contatti indiretti, deve essere installato un interruttore magnetotermico-differenziale con soglia di massima di intervento non superiore a 30 mA (tipo salvavita).
- I componenti elettrici esterni (motore, interruttore, scatole di derivazione, prese a spina ecc.) per la presenza di polvere ed umidità devono avere un grado di protezione adeguato (almeno IP 44).
- Usare cavi flessibili resistenti all'acqua ed all'abrasione.
- I componenti elettrici non devono essere rotti o fessurati, i pressacavi devono essere idonei e ben posizionati.
- Le prolunghe giuntate e nastrate o con prese a spina o adattatori di uso civile per la probabile presenza di acqua sono estremamente pericolose.
- Non usare la pulsantiera per manovrare (tirare) il carrello o per ruotare la bandiera del paranco elettrico (Allegato V parte II punto 3.3.2 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i. e s.m.i.)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i. e s.m.i.)
- Controllare la stabilità e la sicurezza dell'appoggio e degli ancoraggi
- Controllare l'integrità e conformità dei dispositivi di sicurezza;
- Verificare l'efficienza della protezione;
- Verificare la chiusura dello sportello del quadro;
- Verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa;
- Verificare la presenza del carter al tamburo;
- Verificare l'efficienza della pulsantiera;
- Verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento;
- Verificare l'efficienza della sicura del gancio;
- Transennare l'area di tiro al piano terra;
- Verifica che l'intero perimetro del posto di manovra sia dotato di parapetto regolamentare.

DURANTE L'USO:

- Nella zona ove viene movimentato il carico, può essere lasciato nel corrente superiore un varco sufficiente al passaggio della fune che sostiene il carico (abbassando gli elementi metallici ribaltabili fissati al cavalletto anteriore); in questo caso il carico può passare fra tali elementi mobili e la tavola fermapiè (alta 30 cm almeno). Analoga soluzione può essere adottata (per esempio utilizzando stocchi metallici opportunamente collegati a strutture fisse) per gli elevatori a bandiera.
- Se il carico da movimentare è ingombrante è possibile ampliare il varco per il suo passaggio togliendo parti di parapetto, gli operatori dovranno però essere efficacemente protetti contro il rischio di caduta mediante imbracatura di sicurezza e dispositivi anticaduta. I parapetti dovranno ovviamente essere rimontati non appena terminata l'operazione.
- Controllare periodicamente l'efficienza degli ancoraggi
- L'imbracatura dei carichi deve essere fatta in modo idoneo per evitare la caduta o lo spostamento del carico durante il sollevamento.
- Non utilizzare mezzi di fortuna per imbracare e sollevare i carichi (corde di recupero, tondini piegati a gancio, tubi o barre di ferro, filo di ferro, reggette di plastica, ecc.)
- Usare solo materiale certificato CE (ganci con chiusura, corde metalliche o in tessuto, fasce in tessuto, catene, ecc.) (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.)
- La marcatura CE unitamente alla portata deve essere indicata (con piastrine, anelli, ecc.) anche sul materiale stesso
- E' da tenere presente che ampi angoli di apertura delle funi al gancio fanno diminuire significativamente la portata generale dell'accessorio usato per l'imbracatura riducendone pericolosamente l'efficacia
- Esporre una tabella indicante tale rischio e le variazioni di portata in funzione delle condizioni di utilizzazione delle brache di sollevamento chiarendone il significato agli addetti al sollevamento ed all'imbracatura dei carichi, potrebbe evitare gravi incidenti
- Particolare attenzione va prestata al sollevamento di materiale che potrebbe scivolare durante la movimentazione o elementi che potrebbero scivolare o fuoriuscire dall'insieme per effetto di oscillazioni, urti, ecc. (fasci di tubi lisci, sacchi che si rompono, ecc.)
- Il materiale sfuso (mattoni, pietrame, giunti per ponteggi, ecc.) va sollevato entro contenitori idonei (benne, cassoni, cestelli)
- L'addetto alla pulsantiera deve sempre porsi in posizione adeguata per poter osservare la zona di lavoro e non iniziare ad operare se vi sono persone sotto il carico. Il collega a terra non sosterrà nella zona di carico e sorveglierà che nessuno vi acceda (Allegato VI punto 3.1.5 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.).
- E' opportuno controllare periodicamente l'efficacia di tali dispositivi come anche dei sistemi di ancoraggio, zavorre, integrità della fune, efficacia degli ancoraggi della fune, del gancio e del freno.

DOPO L'USO:

- Manovrare l'argano da una postazione sicura
- Attenersi alle portate indicate dai cartelli

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	16 di 819

- Eseguire con gradualità le manovre
- Non eseguire tiri di materiale imbracati o contenuti scorrettamente
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie

MANUTENZIONE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	17 di 819

AT-004 ATTREZZATURA MANUALE DA SCAVO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	18 di 819

AT-005 ATTREZZATURA MANUALE DA SFORZO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	19 di 819

AT-006 ATTREZZATURA MANUALE DI USO COMUNE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- elmetto
- calzature di sicurezza
- occhiali

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	20 di 819

AT-007 SCALE A MANO E A CASTELLO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

SCALE SEMPLICI PORTATILI

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

SCALE AD ELEMENTI INNESTATI

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

SCALE DOPPIE

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

SCALE A CASTELLO

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato)
- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra
- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti
- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione
- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi
- Le scale devono essere montate correttamente secondo quanto previsto dal libretto verificando la completa apertura
- Non eseguire traslazioni con personale a bordo delle scale a castello
- Nel posizionare la scala verificare di non urtare addetti, altre attrezzature o zone di ostacolo

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	21 di 819

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto

AT-014 AVVITATORE ELETTRICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- elettrici
- urti, colpi, impatti, compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

- scollegare elettricamente l'utensile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza

Commissa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	22 di 819

AT-018 CANNELLO A GPL

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	23 di 819

AT-022 CANNELLO PER SALDATURA OSSIACETILENICA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	24 di 819

AT-033 DECESPUGLIATORE A MOTORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	25 di 819

MZ-035 CESTELLO DI LAVORO AEREO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- Non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Allontanare i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza
- Non superare la portata massima
- Non superare l'ingombro massimo
- Durante l'utilizzo sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale - Passaggio obbligatorio - con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	26 di 819

AT-042 FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	27 di 819

AT-050 MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	28 di 819

AT-051 MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	29 di 819

AT-052 MARTINETTO IDRAULICO A MANO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza

AT-055 MOLA DA BANCO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Tagli e abrasioni
- Elettrico
- Proiezione schegge

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Occhiali o visiera
- Calzature di sicurezza

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	30 di 819

AT-057 MOTOSEGA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- tagli e abrasioni
- rumore
- proiezione schegge
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	31 di 819

AT-066 PISTOLA BULLONATRICE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

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

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

AT-067 PISTOLA PER VERNICIATURA A SPRUZZO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. Lgs 81/08

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

- allergeni
- nebbie
- gas vapori
- getti e schizzi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	32 di 819

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

AT-068 PISTOLA SPARACHIODI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

- Provvedere alla lubrificazione dell'utensile
- Segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

AT-077 ATTREZZATURA MANUALE E STRUMENTI DI MISURA PER ELETTRICISTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Gli strumenti devono essere forniti di libretto d'uso e manutenzione
- Controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione degli strumenti

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	33 di 819

- Verificare la funzionalità e l'integrità degli strumenti
- Verificare lo stato di conservazione degli utensili, con particolare riferimento all'isolamento
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- Delimitare le zone di lavoro e di effettuazione di eventuali misure
- Allontanare le persone non addette

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti dielettrici
- scarpe isolanti

AT-089 SALDATRICE ELETTRICA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico della macchina
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	34 di 819

AT-092 SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	35 di 819

AT-101 TRAPANO ELETTRICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	36 di 819

AT-106 VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- vibrazioni
- elettrici
- allergeni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

AT-114 CANNELLO AD ARIA CALDA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Calore
- Elettrici
- Gas, vapori

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti termoresistenti
- Calzature di sicurezza

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	37 di 819

AT-115 POMPA A MANO PER DISARMANTE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Getti e schizzi
- Nebbia
- Allergeni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

AT-116 ATTREZZI ELETTRICI DI USO CORRENTE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Elettrocuzione
- Cadute a livello
- Urti, colpi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

- Scollegare elettricamente l'utensile
- Pulizia dell'utensile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	38 di 819

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

AT-117 FORAROTAIE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

AT-118 FORATRAVERSE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Istruzione per la Protezione dei Cantieri
- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	39 di 819

- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 07 del 30/06/11
- Disposizione RFI n° 17 del 20/12/11
- Disposizione RFI n° 09 del 26/06/2018

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	40 di 819

AT-121 PISTOLA PER INTONACO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Rumore
- Getti e schizzi
- Allergeni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

AT-123 ATTREZZATURA ELETTRICA DI USO COMUNE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
- segnalare eventuali malfunzionamenti
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- impugnare saldamente l'utensile
- assumere una posizione corretta e stabile

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	41 di 819

- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-003 AUTOCARRO CON GRUETTA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Esporre nel cantiere una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Allontanare i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti
- Verificare che durante il movimento dell'autocarro il braccio della gruetta sia posizionato in modo corretto rispetto all'alloggiamento sul mezzo

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	42 di 819

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-004 AUTOBETONIERA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi
- durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale
- tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	43 di 819

- durante il trasporto bloccare il canale
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-005 AUTOCARRO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-008 AUTOGRU

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	44 di 819

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	45 di 819

MZ-010 BATTIPALO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-013 BETONIERA SU MEZZO D'OPERA FERROVIARIO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	46 di 819

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-016 CAROTATRICE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	47 di 819

MZ-017 CARRELLO A MOTORE CON SVOLGIBOBINA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- non trasportare personale
- non salire o scendere dal carro in movimento
- salire o scendere dal carro solo a carro fermo
- accertarsi dei limiti di visibilità dal posto di manovra
- durante l'uso richiedere l'aiuto del personale a terra quando la visibilità è incompleta
- nelle linee a doppio binario non sporgersi e non scendere dalla parte dell'intervista
- durante il passaggio del treno sul binario attiguo, in esercizio, interrompere le operazioni di lavoro

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

MZ-018 MEZZO D'OPERA FERROVIARIO A MOTORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	48 di 819

- Esposizione al rumore

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- Non salire o scendere dai mezzi d'opera ferroviari durante il trasferimento
- Salire o scendere dal mezzo d'opera ferroviario solo a mezzo fermo
- Durante il passaggio del treno sul binario attiguo, in esercizio, interrompere le operazioni di lavoro
- Adeguare la velocità ai limiti relativi alla linea ed alla situazione in cui si lavora (presenza di personale addetto alla lavorazione sui binari, transito in aree con presenza di viaggiatori, ecc.)
- Utilizzare l'avvisatore acustico quando si transita in aree dove sono presenti cantieri lungo la linea, così da segnalare ai lavoratori il proprio passaggio

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-019 MEZZO D'OPERA FERROVIARIO CON GRUETTA IDRAULICA (braccio estensibile)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

RISCHI GENERALI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Durante gli spostamenti a vuoto mantenere raccolto il braccio della gru
- Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- Non rimuovere le protezioni
- Mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	49 di 819

- Mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-021 MEZZO D'OPERA FERROVIARIO ELEVATORE SVILUPPABILE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	50 di 819

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

MZ-030 CARRO PORTAFORME

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-038 CENTRALE DI BETONAGGIO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	51 di 819

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-041 ELEVATORE A CAVALLETTO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Caduta dall'alto
- Urti
- Colpi
- Impatti
- Compressioni
- Caduta materiale dall'alto

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	52 di 819

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-042 COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- vibrazioni
- rumore
- gas
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare la consistenza dell'area da compattare
- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore
- verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmissione

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- otoprotettori

MZ-043 COMPRESSORE D'ARIA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- rumore
- gas
- olii minerali e derivati
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- posizionare la macchina in luoghi sufficientemente areati
- sistemare in posizione stabile il compressore
- allontanare dalla macchina materiali infiammabili
- verificare la funzionalità della strumentazione
- controllare l'integrità dell'isolamento acustico
- verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio
- verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata
- verificare le connessioni dei tubi

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	53 di 819

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-045 ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Chiudere gli sportelli della cabina
- Usare gli stabilizzatori, ove presenti
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone
- Mantenere stabile il mezzo durante la demolizione
- Nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	54 di 819

- Mantenere sgombra e pulita la cabina
- Impedire lo stazionamento di persone entro il raggio d'azione del mezzo
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Non avvicinarsi a distanze inferiori a 5 m da linee elettriche aeree non protette
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie
- Durante l'utilizzo sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale - passaggio obbligatorio - con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato, equipaggiata con una o più luci gialle lampeggianti
- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-046 ESCAVATORE CON PINZA IDRAULICA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Controllare le aree di lavoro per evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli
- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- Controllare l'efficienza dell'attacco della pinza e delle connessioni dei tubi
- Garantire la visibilità del posto di guida
- Controllare l'efficienza dei comandi
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano regolarmente funzionanti

DURANTE L'USO:

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	55 di 819

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-047 ESCAVATORE SU ROTAIA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	56 di 819

MZ-048 DUMPER

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-049 ESCAVATORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	57 di 819

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-050 ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	58 di 819

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	59 di 819

MZ-054 GRADER

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	60 di 819

MZ-061 GRUPPO ELETTROGENO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	61 di 819

MZ-062 GRUPPO ELETTROGENO CON FARI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	62 di 819

MZ-087 PALA MECCANICA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	63 di 819

MZ-088 PERFORATRICE SU SUPPORTO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- non intralciare i passaggi con le tubazioni
- fissare adeguatamente il supporto
- impugnare saldamente la macchina
- adottare una posizione di lavoro stabile
- perforare ad umido o con captazione delle polveri
- interrompere le alimentazioni nelle pause di lavoro e scaricare l'aria residua del perforatore
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	64 di 819

MZ-093 POMPA IDRAULICA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Scivolamenti, cadute a livello
- Elettrici
- Annegamento

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Otoprotettori
- Stivali di sicurezza

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	65 di 819

MZ-094 POMPA PER AGGOTTAMENTO E SOLLEVAMENTO ACQUE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Scivolamenti, cadute a livello
- Elettrici
- Annegamento

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Stivali di sicurezza

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	66 di 819

MZ-096 POMPA PER C.L.S.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	67 di 819

MZ-097 RIFINITRICE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	68 di 819

MZ-106 RULLO COMPRESSORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	69 di 819

MZ 111 SEGA A DISCO PER METALLI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Occhiali

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	70 di 819

MZ-112 SEGA CIRCOLARE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	71 di 819

MZ-113 SEGA AD ACQUA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- Elettrocuzione
- Esposizione al rumore
- Proiezione di schizzi e schegge
- Caduta a livello

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	72 di 819

MZ-114 BETONIERA A BICCHIERE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Punture, tagli, abrasioni
- Elettrici
- Rumore
- Cesoiamento, stritolamento
- Allergeni
- Caduta materiale dall'alto
- Polveri, fibre
- Getti, schizzi
- Movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	73 di 819

MZ-116 SONDA PERFORATRICE CINGOLATA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Indumenti protettivi (tute)

MZ-117 TAGLIAPIASTRELLE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	74 di 819

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-118 TAGLIASFALTO A DISCO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	75 di 819

MZ-126 TRANSPALLETS

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	76 di 819

MZ-158 BATTIPIASTRELLE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Otoprotettori

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	77 di 819

MZ-173 PIEGAFERRO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Punture, tagli, abrasioni
- Elettrici
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Scivolamenti, cadute a livello
- 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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	78 di 819

MZ-174 PULISCITAVOLE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Elettrici
- Punture, tagli, abrasioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Casco di protezione

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	79 di 819

MZ-180 TRANCIAFERRI, TRONCATRICE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto

MZ-181 TRAPANO A COLONNA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- D. 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	80 di 819

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza

MZ-183 TRIVELLATRICE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	81 di 819

MZ-187 CLIPPER (SEGA CIRCOLARE A PENDOLO)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Punture, tagli, abrasioni, contusioni
- Elettrici
- Rumore
- Polveri, fibre
- Scivolamenti, cadute a livello

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Grembiule impermeabile
- Otoprotettori

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	82 di 819

MZ-190 AUTOBOTTE PER BAGNATURA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- Garantire la visibilità del posto di guida
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida
- Verificare l'efficienza dei comandi di azionamento dell'apertura e chiusura del getto di acqua
- Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto di innaffiamento

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Mascherina di protezione delle vie respiratorie

MZ-194 MEZZO D'OPERA FERROVIARIO DA TRAINO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa
- Verificare l'efficienza del dispositivo di frenatura e dell'organo di aggancio
- Controllare l'efficacia dei sistemi di illuminazione e di segnalazione
- La circolazione sulla linea è consentita solo dopo l'ottenimento del benestare scritto dal DM
- Accertare che il numero di agenti sia sufficiente per la protezione con segnali a mano e accertare che a bordo tali segnali siano presenti

DURANTE L'USO:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	83 di 819

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-195 CARICATORE STRADA/ROTAIA TIPO COLMAR

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare la tenuta dei componenti idraulici e l'integrità degli organi di trasmissione del moto
- Verifica dei dispositivi di protezione delle apparecchiature idrauliche e meccaniche
- Verificare l'efficienza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e segnalamento

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	84 di 819

- Verificare il corretto gonfiaggio dei pneumatici
- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- Verificare la funzionalità dei limitatori di altezza del braccio
- Verificare l'efficienza degli organi di trasmissione ferroviaria per contatto tra ruote in ferro e ruote in gomma
- Verificare l'efficienza del bloccaggio meccanico di sicurezza della torretta, i blocchi elettroidraulici e meccanici ed il sistema di emergenza per rientro in sagoma

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-202 CARRI PIANALI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	85 di 819

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-203 MOTOCARRELLO CON TERRAZZINO MOBILE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	86 di 819

- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

MZ-205 CARICATORI MECCANICI E/O IDRAULICI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-206 CARRELLI DA TRAINO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	87 di 819

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-211

LOCOMOTORE DIESEL

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- Lesioni per contatto con gli organi in movimento
- Urti, investimento
- Collisione con mezzi ferroviari sulla linea in esercizio
- Deragliamento

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare la tenuta dei componenti idraulici e l'integrità degli organi di trasmissione del moto
- Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa
- Verificare l'efficienza del dispositivo di frenatura e dell'organo di aggancio
- Controllare l'efficacia dei sistemi di illuminazione e di segnalazione
- La circolazione sulla linea è consentita solo dopo l'ottenimento del benestare scritto dal dm
- Accertare che il numero di agenti sia sufficiente per la *protezione* con segnali a mano e accertare che a bordo tali segnali siano presenti

DURANTE L'USO:

- Gli addetti al controllo dovranno operare esclusivamente mediante verifica visiva del funzionamento.
- Il mezzo dovrà emettere segnali acustici ad ogni movimento
- Durante la sosta controllare che il convoglio sia assicurato. Bloccare le ruote con idonei cunei nel caso di pendenza superiore al 8% e mettere la traversa di fermo
- Durante la sosta i mezzi d'opera ferroviari a motore debbono avere chiusa a chiave la cabina di guida
- Quando dal posto di guida non sia ben visibile la linea, l'addetto alla guida deve essere sussidiato da un secondo agente abilitato che prende posto nella parte anteriore al senso di marcia per fornirli le indicazioni del caso
- E' vietato manovrare locomotori se non in possesso dell'abilitazione FS
- Rispettare quanto riportato nel fascicolo di orario e di fiancata; comunque la velocità dovrà essere sempre limitata a valori tali da garantire l'arresto nel tratto di visuale libera, non appena fosse necessario

DOPO L'USO:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	88 di 819

- Qualsiasi operazione che richieda l'introduzione di mani o altre parti del corpo o utensili tra le parti mobili della macchina, comprese le operazioni di registrazione o oliatura degli organi in moto, deve essere eseguita tassativamente a macchina ferma in posizione di blocco
- Il riavviamento della macchina in seguito a fermi per manutenzione deve essere preceduto da un controllo visivo e con preavviso di manovra
- Controllare che siano presenti il libretto di circolazione, le targhe applicate al telaio, i limiti di prestazione e di velocità, anche in rapporto ai mezzi frenanti di cui esso è dotato
- E' vietato salire o scendere dai locomotori mentre sono in corsa

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-213 POSAPANDROL

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- punture, tagli, abrasioni
- polvere
- rumore
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare il funzionamento dell'interruttore
- controllare il regolare serraggio

DURANTE L'USO:

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- interrompere l'alimentazione durante le pause di lavoro

DOPO L'USO:

- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	89 di 819

MZ-214 PROFILATRICE DI MASSICCIATA FERROVIARIA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- contatto con linee elettriche aeree
- ribaltamento
- caduta materiale dall'alto
- olii minerali e derivati
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- non rimuovere le protezioni
- effettuare i depositi in maniera stabile
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

DOPO L'USO:

- posizionare correttamente la macchina azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	90 di 819

MZ-220 ELEMENTI DI CARRELLO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	91 di 819

MZ-221 PIATTINE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008
- D. L.gs 17/2010
- L. 191/74
- Disposizione n° 33 di D.I.
- Disposizione RFI n° 29 del 15/06/06
- Disposizione RFI n° 05 del 15/06/11 (ICMO)
- Disposizione RFI n° 19 del 23/11/13
- Disposizione RFI n° 09 del 28/06/2018
- Istruzione per la Protezione dei Cantieri

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

- urti, colpi, impatti, compressioni
- ribaltamento del mezzo
- incidenti ferroviari
- incuneamento in corrispondenza degli scambi
- abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- esposizione a vibrazioni indotte da mezzi meccanici e scuotimenti
- esposizione al rumore
- investimento da convogli ferroviari

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare il corretto funzionamento dell'apparato di frenatura
- verificare la funzionalità dei ganci di sicurezza
- controllare la pulizia del mezzo

DURANTE L'USO:

- è vietato salire e scendere con la piattina in movimento
- non trasportare sulla piattina persone o addetti
- non trasportare materiali che superino la portata del mezzo
- rispettare i limiti della sagoma limite ferroviaria
- non lasciare il veicolo incustodito senza avere prima garantito la sua inamovibilità mediante calzatura delle ruote con cuneo (scarpa)
- verificare che i carichi trasportati siano ben imbracati

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	92 di 819

MZ-222 AUTOSCALA CON CESTELLO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	93 di 819

MZ-223 MOTOSCALA A CARRELLO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-224 CARRELLO PORTABETONIERA SU ROTAIA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Circolare Ministero del Lavoro 103/80

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

- caduta da postazione sopraelevata
- contatto con linee elettriche aeree
- esposizione ad agenti chimici
- incidenti ferroviari
- movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
- abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- schiacciamento
- scivolamento

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	94 di 819

- urti, colpi, impatti, compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare il corretto funzionamento dell'apparato di frenatura
- verificare la funzionalità dei ganci di sicurezza
- all'interno di un convoglio, se il carrello si trova in coda posizionare la luce rossa, mentre se si trova in testa posizionare la luce di colore bianco
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza
- verificare il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi di alimentazione e manovra
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento

DURANTE L'USO:

- durante il passaggio del treno sul binario attiguo, in esercizio, interrompere le operazioni di lavoro
- non salire o scendere dai carri durante il trasferimento
- è vietato manomettere le protezioni
- è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento

DOPO L'USO:

- pulire convenientemente il mezzo ed eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma
- riverificare l'efficienza dei freni
- nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

MZ-227

DISPOSITIVO DI CORTO CIRCUITO (FIORETTO)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- DPR 303/56 Art. 64
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Disposizione RFI n° 29 del 15/06/06

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

- Folgorazione
- Urti, colpi per caduta attrezzatura

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Operare in regime di toltensione

DURANTE L'USO:

- I fioretti dei dispositivi di messa a terra devono essere maneggiati in modo da mantenere i conduttori di discesa il più lontano possibile dal corpo dell'operatore.
- I fioretti vanno impugnati con entrambi le mani al di sotto del paramano.

DOPO L'USO:

- Segnalare eventuali malfunzionamenti
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	95 di 819

MZ-226 GRU IDRAULICA SEMOVENTE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

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

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

- caduta materiale dall'alto
- elettrici
- caduta dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- urti, colpi, impatti, compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'efficienza della pulsantiera
- verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni
- verificare l'efficienza della chiusura di sicurezza del gancio
- verificare che i percorsi pedonali di manovra siano liberi da ostacoli
- verificare l'efficienza del dispositivo di segnalazione acustica (sirena) e ottica (girofarò)

DURANTE L'USO:

- avvisare l'inizio delle manovre con il segnalatore acustico
- durante lo spostamento dei carichi evitare di transitare sopra le aree di lavoro
- manovrare il carroponete 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
- 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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	96 di 819

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
- 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)

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	97 di 819

MZ-229 MICROTUNNELLER TIPO AVN

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- DPR 303/56 Art. 64
- DPR 320/56 "Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo"
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- D.Lgs 17/10
- Norme CEI

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

- elettrico
- scoppio tubazioni in pressione
- urti, colpi, impatti, compressioni
- distacco e caduta di materiale dall'alto
- rumore
- polvere
- gas
- olii minerali e derivati
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'integrità delle tubazioni flessibili/oleodinamiche e l'efficienza delle loro connessioni;
- Verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione;
- Eseguire un corretto montaggio degli impianti elettrici ed oleodinamici;
- Eseguire il controllo della funzionalità delle attrezzature;
- Segnalare eventuali anomalie e guasti;
- Attenersi a quanto prescritto nel manuale d'uso che è a corredo della macchina.

DURANTE L'USO:

- Condurre lo scudo di perforazione secondo i parametri del manuale d'uso;
- Ogni guasto deve essere riferito al più presto e la macchina fermata se necessario;
- Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.
- Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione.

DOPO L'USO:

- Staccare il collegamento elettrico e oleodinamico della macchina;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti;
- Lasciare il mezzo in perfetta efficienza, eseguendo le operazioni di revisione e manutenzione previste nel manuale d'uso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Calzature o stivali di sicurezza
- Otoprotettori
- Occhiali
- Elmetto
- Guanti
- Indumenti protettivi (tute)

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	98 di 819

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.

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	99 di 819

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.

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 eseguono 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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	100 di 819

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.

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	101 di 819

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
- guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo
uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	102 di 819

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	103 di 819

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	104 di 819

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	105 di 819

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
- verificare di avere una completa visione della movimentazione del carico effettuata mediante l'apparecchio di sollevamento
- coordinare le segnalazioni operative con l'operatore addetto all'imbracatura del carico o della manovra delle gru, per impedire lo sganciamento accidentale del carico ed urti ed impatti col carico stesso dovuti a manovre non coordinate o male eseguite
- badare a non trasferire manualmente dal balconcino carichi eccessivi
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto disposto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- indumenti alta visibilità

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	106 di 819

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
- urti, colpi, impatti, compressioni

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro
- il parapetto regolare può essere costituito da:
 - un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m 1 dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile, ma tale da non lasciare uno spazio vuoto, fra sé e il mancorrente superiore, maggiore di cm 60
 - un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m 1 dal piano di calpestio, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di cm 20 ed un corrente intermedio che non lasci uno spazio libero, fra la tavola fermapiede ed il corrente superiore, maggiore di cm 60

MISURE DI PREVENZIONE

- vanno previsti per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale
- sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso
- piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse
- il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte
- il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa
- il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza
- il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza
- il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello
- è considerata equivalente al parapetto qualsiasi altra protezione - quale muro, parete piena, ringhiera, lastra, grigliato, balaustrata e simili - in grado di garantire prestazioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle richieste per un parapetto normale

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario
- verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione
- non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- indumenti alta visibilità

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	107 di 819

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

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, spessore con zeppe in legno e non con mattoni o blocchi di cemento
verificare le condizioni generali del ponte, con particolare riguardo all'integrità dei cavalletti ed alla completezza del piano di lavoro, all'integrità, al blocco ed all'accostamento delle tavole
non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole né utilizzare le componenti - specie i cavalletti se metallici - in modo improprio
non sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso
segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze o mancanza delle attrezzature per poter operare come indicato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- indumenti alta visibilità

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
- urti, colpi, impatti, compressioni

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

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	108 di 819

- nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire non è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi
- devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati
- l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro
- per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione
- i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto

MISURE DI PREVENZIONE

- i ponti con altezza superiore a m 6 vanno corredati con piedi stabilizzatori
- il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato
- le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori
- il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali
- l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi
- il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapièda alta almeno cm 20
- per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza
- per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile
- all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale
- rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore
- verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti
- montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti
- accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni
- verificare l'efficacia del blocco ruote
- usare i ripiani in dotazione e non impalcato 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
- indumenti alta visibilità

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	109 di 819

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
- urti, colpi, impatti, compressioni

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
- indumenti alta visibilità

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	110 di 819

4 SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DELLE LAVORAZIONI (SSL)

In questo capitolo sono riportate le schede tecniche di sicurezza delle lavorazioni.

Tali schede rappresentano un documento di sintesi per l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi attraverso la suddivisione delle singole lavorazioni di cantiere in fasi e sottofasi di lavoro, sulla base delle attività riportate nel cronoprogramma dei lavori.

Le misure di sicurezza e le prescrizioni contenute nelle SSL che seguono sono da intendersi indicative e da integrare con le misure di sicurezza e le prescrizioni particolari contenute nel Volume I, parte integrante del presente PSC.

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 		<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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	112 di 819

Note:

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 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	114 di 819

Note:

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 ▪ Foratraverse ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	116 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	118 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	120 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	122 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	124 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Armamento
FASE DI LAVORO: Varo deviatoi (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa deviatoio 	<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...) ▪ Portale per varo 		<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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	126 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Armamento	FASE DI LAVORO: Varo deviatoi (2-2)	Codice scheda: ARM LAV 07
---------------------------------------	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saldatura rotaie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saldatrice alluminotermica ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traumi oculari ed esposizione a radiazioni ultraviolette ▪ Ustioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nelle operazioni di sfiammata devono essere poste misure idonee onde evitare pericoli di ustione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schermi di protezione per saldature 	
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Livellamento deviatioio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Macchina livellatrice 				<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 ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	128 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	130 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Armamento**

FASE DI LAVORO: **Livellamento pianoaltimetrico**

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	132 di 819

Note:

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 esponano 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	134 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Armamento
FASE DI LAVORO: Posa rotaie su piastra prefabbricata

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa elementi prefabbricati 	<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 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pannello prefabbricato in calcestruzzo ▪ Rotaie 		<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 ▪ Operare in regime di toltta tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	136 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Armamento
FASE DI LAVORO: Carico 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treno circolante sul binario attiguo ▪ Situazioni ambientali critiche (lavori in ore notturne o in galleria, nebbia, neve ecc.), ▪ Contemporanea presenza di squadre di lavoratori FS o di altra impresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti, ▪ Scarpe antinfortunistiche ▪ Casco ▪ Giubbotto ad alta visibilità ▪ Mascherina antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	138 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Armamento**

FASE DI LAVORO: **Carico traverse 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-rotai ▪ Carri FS ▪ Tenaglie per traverse in legno, c.a.v. e c.a.p. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listelli in legno ▪ Traverse 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta materiale ▪ Cadute per scivolamento o incespicamento ▪ Urto da mezzi d'opera in movimento ▪ Carichi sospesi ▪ Schiacciamento arti da manipolazione traverse ▪ Strappi muscolari ▪ Distorsioni. ▪ Investimento per treni in manovra ▪ Folgorazione per linea T.E. alimentata. ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treno circolante sul binario attiguo ▪ Situazioni ambientali critiche (lavori in ore notturne o in galleria, nebbia, neve ecc.), ▪ Contemporanea presenza di squadre di lavoratori FS o di altra impresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti, ▪ Scarpe antinfortunistiche ▪ Casco ▪ Giubbotto ad alta visibilità 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	140 di 819

Note:

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. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti, ▪ Scarpe antinfortunistiche ▪ Casco ▪ Giubbotto ad alta visibilità 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	142 di 819

Note:

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	<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 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maschera di protezione 	
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Smontaggio attacchi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tranciatrice organi di attacco 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piastre ▪ Bulloni 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	144 di 819

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 esponano 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	146 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	148 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Bonifica da ordigni bellici**

FASE DI LAVORO: **Rimozione 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	150 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Bonifica da ordigni bellici	FASE DI LAV: Rimozione 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	152 di 819

Note:

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:

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 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protettori auricolari ▪ Guanti di protezione ▪ Indumenti protettivi 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	155 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	157 di 819

Note:

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 ▪ Cesioie 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	159 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	161 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
FASE DI LAVORO: Demolizione grandi strutture in c.a. (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	▪ Imbracatura	▪ Attrezzatura di imbracaggio ▪ Autogrù		▪ Funi di imbracatura		▪ Sganciamento ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta di materiale dall'alto	▪ Verificare che l'imbracatura sia effettuata da personale esperto ▪ Verificare l'idoneità dei parapetti dei cestelli e l'utilizzo delle cinture	▪ Cinture di sicurezza ▪ Casco	
2	▪ Demolizione	▪ Escavatore con martello demolitore ▪ Escavatore con pinza idraulica				▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto	▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni	▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Casco	
3	▪ Taglio	▪ Sega diamantata				▪ Caduta di materiale dall'alto		▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Casco	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	163 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Demolizione grandi strutture in c.a. (2-2)	Codice scheda: CA DEM 05
---	---	---------------------------------

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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	165 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
FASE DI LAVORO: Realizzazione pilastri e setti (1-5)

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"> ▪ Gru ▪ 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	167 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione pilastri e setti (2-5)	Codice scheda: CA ELE 01
---	---	---------------------------------

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"> ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	169 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione pilastri e setti (3-5)	Codice scheda: CA ELE 01
---	---	---------------------------------

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"> ▪ Gru ▪ Autocarro ▪ Macchine piegaferri ▪ Cesovia 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	171 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione pilastri e setti (4-5)	Codice scheda: CA ELE 01
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	▪ 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"> ▪ CIs ▪ 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 ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano ▪ Elettrocuzione ▪ Danni derivanti dalla vibrazione ▪ Danni derivanti dal rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	173 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione pilastri e setti (5-5)	Codice scheda: CA ELE 01
---	---	---------------------------------

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"> ▪ Gru ▪ 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 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"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	175 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
FASE DI LAVORO: Realizzazione setto di sostegno (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 ▪ 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 ▪ Elettrocuzione ▪ Smottamento del terreno 	<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 ▪ Controllare l'inclinazione della parete di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	177 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione setto di sostegno (2-4)	Codice scheda: CA ELE 05
---	--	---------------------------------

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 ▪ 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 ▪ Elettrocuzione ▪ Smottamento del terreno 	<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 ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano di intralcio ai mezzi ▪ Controllare l'inclinazione della parete di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	179 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione setto di sostegno (3-4)	Codice scheda: CA ELE 05
---	--	---------------------------------

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"> ▪ CIs ▪ 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 ▪ Smottamento del terreno 	<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 ▪ Controllare l'inclinazione della parete di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	181 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione setto di sostegno (4-4)	Codice scheda: CA ELE 05
---	--	---------------------------------

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 ▪ 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 d'attesa gli opportuni dispositivi di protezione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	183 di 819

Note:

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa rete elettrosaldata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autogru ▪ Autocarro ▪ Cesoia manuale e/o elettrica ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggi ▪ Scala a mano ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rete metallica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Elettrocuzione 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Cinture di sicurezza ▪ Occhiali 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	185 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Posa spritz beton con rete elettrosaldata (2/2)	Codice scheda: CA ELE 08
---	--	---------------------------------

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	187 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
FASE DI LAVORO: Posa cassature (1-2)

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"> ▪ Gru ▪ 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	189 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Posa cassetture (2-2)	Codice scheda: CA ELE 09
---	--	---------------------------------

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"> ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	191 di 819

Note:

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"> ▪ 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	193 di 819

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 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	195 di 819

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 ▪ Cesoa 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	197 di 819

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"> ▪ CIs ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	199 di 819

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 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 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	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"> ▪ 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 	<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 	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	203 di 819

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 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 ▪ 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:

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 	<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 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 	<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 (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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	208 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	210 di 819

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 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	212 di 819

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"> ▪ CIs ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	214 di 819

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 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	216 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.**

FASE DI LAVORO: **Realizzazione soletta piena 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"> ▪ 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	218 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena di fondazione (2-5)	Codice scheda: CA FDZ 06
---	--	---------------------------------

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 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	220 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena di fondazione (3-5)	Codice scheda: CA FDZ 06
---	--	---------------------------------

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	222 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena di fondazione (4-5)	Codice scheda: CA FDZ 06
---	--	---------------------------------

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"> ▪ CIs ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	224 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena di fondazione (5-5)	Codice scheda: CA FDZ 06
---	--	---------------------------------

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 ▪ 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	226 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.**

FASE DI LAVORO: **Realizzazione fondazioni per setto di sostegno (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 ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Smottamento del terreno 	<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 ▪ Controllare l'inclinazione della parete di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	228 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione fondazioni per setto di sostegno (2-5)	Codice scheda: CA FDZ 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"> ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	230 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione fondazioni per setto di sostegno (3-5)	Codice scheda: CA FDZ 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"> ▪ 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 ▪ Smottamento del terreno 	<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 ▪ 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 ▪ Controllare l'inclinazione della parete di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	232 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione fondazioni per setto di sostegno (4-5)	Codice scheda: CA FDZ 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	234 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione fondazioni per setto di sostegno (5-5)	Codice scheda: CA FDZ 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"> ▪ 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 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	236 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
FASE DI LAVORO: Posa impermeabilizzazione

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa pannelli ▪ Guaina bituminosa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Pistola sparachiodi ▪ Cannello bruciatore ▪ Bombe di gas 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pannelli di bentonite ▪ Guaina bituminosa 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Esposizione alla polvere ▪ Elettrocuzione ▪ Esplosione delle bombole di gas propano ▪ Ustioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Porre in testa ai ferri d'attesa gli opportuni dispositivi di protezione ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano d'intralcio ai mezzi ▪ Tenere le bombole in ambiente ventilato e lontano da fonti di calore; spostare le bombole secondo le norme di buona tecnica ▪ Nelle operazioni di sfiammata devono essere poste misure idonee onde evitare pericoli di ustione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali di protezione ▪ Maschera antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	238 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.

FASE DI LAVORO: Posa impermeabilizzazione in PVC

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa teli in PVC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ PVC 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali di protezione ▪ Maschera antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	240 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
FASE DI LAVORO: Posa impermeabilizzazione con cementi osmotici

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 ▪ Ponteggio ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Pennello a rullo ▪ Spruzzatrice 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cementi osmotici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Elettrocuzione ▪ Irritazioni epidermiche ▪ Inalazioni di vapori ▪ Incendio di materiale infiammabile ▪ Inalazione di gas solventi 	<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 ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra privi di protezione meccanica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali di protezione ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	242 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.**

FASE DI LAVORO: **Realizzazione soletta piena gettata in opera (1-5)**

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"> ▪ Gru ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	244 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena gettata in opera (2-5)	Codice scheda: CA ORZ 01
---	---	---------------------------------

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"> ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	246 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena gettata in opera (3-5)	Codice scheda: CA ORZ 01
---	---	---------------------------------

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"> ▪ Gru ▪ Autocarro ▪ Macchine piegaferri ▪ Cesovia 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	248 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena gettata in opera (4-5)	Codice scheda: CA ORZ 01
---	---	---------------------------------

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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	250 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena gettata in opera (5-5)	Codice scheda: CA ORZ 01
---	---	---------------------------------

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"> ▪ Gru ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	252 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.
FASE DI LAVORO: Realizzazione solaio e travi in opera (1-8)

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"> ▪ Gru ▪ 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 ▪ Elettrocuzione ▪ 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	254 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione solaio e travi in opera (2-8)	Codice scheda: CA ORZ 05
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa travetti prefabbricati e pignatte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggi ▪ Scala a mano ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travetti in cls ▪ Pignatte 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Danni provocati dai ferri di ripresa ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Impatto 	<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 ▪ Porre in testa ai ferri d'attesa gli opportuni dispositivi di protezione ▪ Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima ▪ Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare la variazione degli sforzi secondo l'angolo di inclinazione dei bracci ▪ Ridurre al minimo l'oscillazione del carico ▪ Evitare di far passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o su aree pubbliche ▪ Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	256 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione solaio e travi in opera (3-8)	Codice scheda: CA ORZ 05
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa travetti prefabbricati e pignatte 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano 	<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) ▪ Durante raffiche di vento ed in ogni caso quando la velocità del vento supera i 60 km/h o in caso di piogge o avvisaglie di scariche atmosferiche interrompere qualsiasi operazione ▪ In condizioni di interferenza con linee ferroviarie operare in regime di interruzione e di toltensione ▪ 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 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	258 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione solaio e travi in opera (4-8)	Codice scheda: CA ORZ 05
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<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 ▪ 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 dei 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	260 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione solaio e travi in opera (5-8)	Codice scheda: CA ORZ 05
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	262 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione solaio e travi in opera (6-8)	Codice scheda: CA ORZ 05
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<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 ▪ 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 ▪ 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 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"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	264 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione solaio e travi in opera (7-8)	Codice scheda: CA ORZ 05
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	<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 ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta di persone nel getto ▪ Inalazioni di vapori ▪ Caduta dall'alto ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	266 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione solaio e travi in opera (8-8)	Codice scheda: CA ORZ 05
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimozione casseri e banchinaggi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ 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:

MACROFASE <u>DI</u> [P1] LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena su predalles (2-6)	Codice scheda: CA ORZ 07
---	---	---------------------------------

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 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena su predalles (3-6)	Codice scheda: CA ORZ 07
---	---	---------------------------------

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	270 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena su predalles (4-6)	Codice scheda: CA ORZ 07
---	---	---------------------------------

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 ▪ Cesovia 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	272 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena su predalles (5-6)	Codice scheda: CA ORZ 07
---	---	---------------------------------

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	274 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Realizzazione soletta piena su predalles (6-6)	Codice scheda: CA ORZ 07
---	---	---------------------------------

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	276 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.

FASE DI LAVORO: Posa travi prefabbricate in c.a.p. (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa trave 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Autogrù ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggi ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trave in c.a.p. 		<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 ▪ Impatto 	<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 ▪ Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima ▪ Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare la variazione degli sforzi secondo l'angolo di inclinazione dei bracci ▪ Ridurre al minimo l'oscillazione del carico ▪ Evitare di far passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o su aree pubbliche ▪ Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	278 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere in c.a.	FASE DI LAVORO: Posa travi prefabbricate in c.a.p. (2-2)	Codice scheda: CA ORZ 08
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa trave 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano 	<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) ▪ Durante raffiche di vento ed in ogni caso quando la velocità del vento supera i 60 km/h o in caso di piogge o avvisaglie di scariche atmosferiche interrompere qualsiasi operazione ▪ 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 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	280 di 819

Note:

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 	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	283 di 819

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:

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 posizionario 				<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 posizionario ▪ 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'ideale 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 	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	289 di 819

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:

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	293 di 819

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 ▪ 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 ▪ 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"> ▪ CIs ▪ 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 	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	296 di 819

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:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	299 di 819

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 posizionario 				<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 posizionario ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	301 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	303 di 819

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'ideale 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 posizionario 		<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 posizionario, 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 	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	306 di 819

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.**

FASE DI LAVORO: **Perforazioni su terreno (1-2)**

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

1	<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
2	<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: **Perforazioni su terreno (2-2)**

Codice scheda: **CA PRO 06**

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

3	<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: **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:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.**

FASE DI LAVORO: **Tirantatura pali (1-3)**

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

1	▪ Perforazione	▪ Sonde di perforazione			▪ Tagli, abrasioni schiacciamenti dovuti al contatto con macchine operatrici o attrezzature	▪ Verifiche preliminari prima dell'utilizzo: ▪ Verificare l'assenza di cavi e tubazioni nel terreno oggetto di perforazione	▪ Casco ▪ Calzature di sicurezza ▪ Otoprotettori ▪ Indumenti protettivi ▪ Occhiali o visiera ▪ Guanti
2	▪ Inserimento tiranti	▪ Carro posizionario	• Valvole • Tubi in PVC • Trefoli in acciaio		▪ Tagli, abrasioni schiacciamenti dovuti al contatto con macchine operatrici o attrezzature ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti	▪ Stabilizzare il mezzo ▪ Verificare l' idoneità delle piste di accesso al fronte ▪ Evitare la sosta del personale sotto l'area di lavoro ▪ La movimentazione dei tondini deve essere effettuata in funzione del peso degli elementi e delle difficoltà di inserimento	▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi di protezione ▪ Guanti

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.**

FASE DI LAVORO: **Tirantatura pali (2-3)**

Codice scheda: **CA PRO 11**

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

3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto cls iniettato 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cls ▪ Miscela cementizia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lesioni per contatto con organi in movimento. ▪ Lesioni per errata manovra durante l'inserimento delle aste. ▪ Lesioni agli occhi per fuoriuscita di malta cementizia in pressione. ▪ Lesioni per rottura delle tubazioni in pressione. ▪ Ribaltamento della sonda di perforazione. ▪ Contatto con sostanze chimiche allergeniche . 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco ▪ Calzature di sicurezza ▪ Indumenti protettivi ▪ Occhiali o visiera ▪ Guanti ▪ Occhiali o visiera ▪ Indumenti protettivi ▪ Casco ▪ Calzature di sicurezza ▪ Occhiali o visiera ▪ Guanti ▪ Mascherina
---	---	--	---	--	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.**

FASE DI LAVORO: **Tirantatura pali (3-3)**

Codice scheda: **CA PRO 11**

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

4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa travi di ripartizione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autogrù ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profili in acciaio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ 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 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 ▪ Cinture di sicurezza ▪ Maschera di protezione
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ancoraggio e tesatura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compressore ▪ Martinetti idraulici ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Schiacciamento ▪ Durante l'operazione di precarica nessuno dovrà sostare o transitare in prossimità 	<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 ▪ L'operazione dovrà essere segnalata all'inizio ed alla fine con segnali acustici convenzionali 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.**

FASE DI LAVORO: **Realizzazione paratia di diaframmi (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 diaframmi (2-8)	Codice scheda: CA PRO 13
---	---	---------------------------------

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 diaframmi (3-8)**

Codice scheda: **CA PRO 13**

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 ▪ Transenne metalliche 	<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 diaframmi (4-8)**

Codice scheda: **CA PRO 13**

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

4	<ul style="list-style-type: none"> Posizionamento macchina escavatrice 	<ul style="list-style-type: none"> Stabilizzatori 			<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"> Scavo 	<ul style="list-style-type: none"> Attrezzo di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> Materiali di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> Esposizione a vibrazioni Inalazione polveri Venute d'acqua Venute di gas Rumore Proiezione di materiale 	<ul style="list-style-type: none"> Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 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 	<ul style="list-style-type: none"> Depolverizzatore Eventuale impianto di rilevamento gas fisso / tester Otoprotettori Occhiali protettivi Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere in c.a.**

FASE DI LAVORO: **Realizzazione paratia di diaframmi (5-8)**

Codice scheda: **CA PRO 13**

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 diaframmi (6-8)**

Codice scheda: **CA PRO 13**

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'ideale 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 diaframmi (7-8)**

Codice scheda: **CA PRO 13**

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"> Autogrù 	<ul style="list-style-type: none"> Armature in acciaio 	<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 diaframmi (8-8)**

Codice scheda: **CA PRO 13**

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:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili. Demolizione

FASE DI LAVORO: Demolizione murature con attrezzi manuali

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

1	<ul style="list-style-type: none"> Demolizione 	<ul style="list-style-type: none"> Martello demolitore pneumatico 	<ul style="list-style-type: none"> Materiali di risulta 	<ul style="list-style-type: none"> Vibrazioni Rumore Lesioni, abrasioni per contatto accidentale con organi in movimento Elettrocuzione Esplosione Cedimento strutture Investimenti, urti, colpi, polvere 	<ul style="list-style-type: none"> Gli apparecchi immessi sul mercato dopo l'entrata in vigore del D.M. 588/87 devono essere corredati da un certificato di conformità delle prestazioni acustiche. 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 La demolizione delle murature o altre strutture in elevazione può essere eseguita servendosi di ponti di servizio indipendenti dalla struttura stessa Delimitazione ed interdizione della zona delle demolizioni 	<ul style="list-style-type: none"> Guanti Calzature di sicurezza Casco Otoprotettori Maschera di protezione facciale
2	<ul style="list-style-type: none"> Carico materiale 	<ul style="list-style-type: none"> Bobcat, autocarro 				

Rifer. Normativi: Rifer. Normativi: D.l. 81/08 -L.191/74-DPR 469/79 -DPR 459/96-DLgs 475/92-DLgs 242/96 e s.m.i..

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili. Demolizione
FASE DI LAVORO: Demolizione murature con attrezzi meccanici (1-3)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Demolizione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Martello demolitore idraulico su escavatore, sega elettrica, pala caricatrice, camion 		Materiali di risulta		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimenti, urti, colpi, rumore, polveri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitazione, segnalazione ed interdizione della zona delle demolizioni ▪ 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 ▪ Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione ▪ Inaffiare le strutture per ridurre per quanto possibile la riduzione di polveri. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco, guanti, otoprotettori, occhiali protettivi 	
2	Carico materiale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pala caricatrice, autocarro, dumper 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimenti, urti, colpi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In caso di demolizioni di opere murarie in elevazione elaborare un piano di sicurezza che indichi la tecnica e le fasi di demolizione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco, guanti, calzature antinfortunistica 	

Rifer. Normativi: Rifer. Normativi: D.l. 81/08 -L.191/74-DPR 469/79 -DPR 459/96-DLgs 475/92-DLgs 242/96 e s.m.i..

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili. Demolizione	FASE DI LAVORO: Demolizione murature con attrezzi meccanici (2-3)	Codice scheda: CIV DMM
---	--	------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Demolizione	Martello demolitore idraulico su escavatore o bobcat				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Rumore ▪ Contatto con linee elettriche aeree ▪ Ribaltamento ▪ Scivolamenti, cadute a livello ▪ Caduta dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici di dotazione. ▪ Garantire la visibilità del posto di guida. Prima di scendere dal mezzo azionare il dispositivo di blocco dei comandi. ▪ Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato. Chiudere gli sportelli della cabina. ▪ Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre ▪ Controllare la stabilità delle aree di lavoro e manovra ed utilizzare gli stabilizzatori, ove presenti. ▪ Mantenere le aree di lavoro sgombre dai materiali derivanti dalle demolizioni. ▪ Delimitazione delle aree a rischio con recinzioni o parapetti. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Girofaro ▪ Avvisatore acustico ▪ Gruppi ottici per lavorazioni in mancanza d'illuminazione ▪ Ottoprotettori ▪ Casco, guanti, calzature di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	325 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili. Demolizione	FASE DI LAVORO: Demolizione murature con attrezzi meccanici (3-3)	Codice scheda: CIV DMM
---	--	------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carico e trasporto del materiale nell'ambito del cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bobcat ▪ Pala caricatrice ▪ Autocarro 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Polveri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segnalare l'operatività del mezzo meccanico mediante i dispositivi acustici 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 ▪ Provvedere alla bagnatura dei materiali provenienti dalle demolizioni e delle strade ▪ Coprire il carico dell'autocarro con teli o simili 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobotte di cantiere 	

Rifer. Normativi:

Note:

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

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>Solleverare 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 isolamento protezione lamierino, Uta	di e in	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)
-------------------	--	---

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)
-------------------	--	---

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</p> <p>Occhiali</p> <p>Guanti dielettrici</p> <p>Calzature di sicurezza</p>	

Rifer. Normativi

FAB IDR 01		Pagina 1 di 2	
FAB IDR 01	MACROFASE DI LAVORO: Fabbricati	FASE DI LAVORO: Impianto idrico fognario	

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
-------------------	--	---

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	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	Libretto Ministeriale	
6	Posa tubazioni in scavo, pavimento, parete	Attrezzi manuali				Caduta attrezzi e materiali Urti, colpi, cadute	Mantenere gli attrezzi di piccolo taglio in appositi sacchetti legati in vita 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:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche

FASE DI LAVORO: Rivestimenti in pietra

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rivestimenti esterni in pietra 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali. smerigliatrice 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatti con le attrezzature. ▪ Elettrico. ▪ Rumore. ▪ Polveri. ▪ Schegge. ▪ Contatto con gli organi in movimento. 	<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. ▪ L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. ▪ I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. ▪ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ▪ Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. ▪ Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. ▪ Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. ▪ Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio. Non rimuovere le protezioni. ▪ Non indossare abiti svolazzanti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza) ▪ Otoprotettori ▪ Maschera antipolvere ▪ Occhiali o schermi 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere architettoniche**

FASE DI LAVORO: **Posa pannelli in pietra**

Codice scheda: **FIN 04**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponteggi. ▪ Trabattelli. ▪ Impalcati su ruote. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di persone dall'alto. ▪ Caduta di persone dall'alto. ▪ Contatto con i materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisporre o revisionare le opere provvisionali. ▪ Utilizzando gli impalcati su ruote impartire disposizioni affinché le stesse siano bloccate durante l'uso e gli impalcati non siano spostati con persone sopra. ▪ Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza ▪ Casco ▪ Guanti ▪ Maschera 	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	334 di 819

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere Civili**

FASE DI LAVORO: **Pali di fondazione trivellati (1-1)**

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

1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pali di fondazione trivellati eseguiti in terreni di qualsiasi natura aventi diametro fino a mm 1200, con o senza tubo forma. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trivella a stelo telescopico ▪ Trivella continua ▪ Autogru ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Tubi metallici ▪ Saldatrice ▪ Pompa per aggotamento acque ▪ Attrezzi manuali. 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto accidentale con macchine operatrici. ▪ Pericolo di ribaltamento di mezzi. ▪ Caduta accidentale dello scalpello. ▪ Caduta accidentale di persone nel foro. ▪ Offese agli occhi e altre parti del corpo. ▪ Cesoiamento. ▪ Polvere. ▪ Caduta di materiale rimasto attaccato alla sonda. ▪ Vibrazioni. ▪ Abrasione alle mani. ▪ Contatto con linee elettriche aeree. ▪ Vibrazione. ▪ Rumore. ▪ Contatti con le attrezzature. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo. ▪ Tenersi a distanza di sicurezza. ▪ Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. ▪ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori ▪ Guanti ▪ Otoprotettori
---	---	--	--	--	--	--	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori in galleria**

FASE DI LAVORO: **Approvvigionamento materiali**

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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carico e scarico dei materiali dagli automezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Carriola ▪ Carrello elevatore con motore a scoppio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pietrisco ▪ Rotaie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta di materiali ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Rumore ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione a polveri ▪ Inalazione di fumi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ L'accesso ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente vincolate ▪ I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica ▪ Non sostare sotto il raggio d'azione della gretta ▪ Delimitare la zona interessata e consentire l'accesso solo al personale autorizzato ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi ▪ Utilizzare un sistema di abbattimento delle polveri ▪ Tutti i mezzi devono essere dotati di appositi dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Otoprotettori ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Maschere con filtro idoneo
--	--	--	---	--	--	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori in galleria**

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 ▪ Esposizione a polveri ▪ Inalazione di fumi ▪ 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 ▪ Utilizzare un sistema di abbattimento delle polveri ▪ Tutti i mezzi devono essere dotati di appositi dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi ▪ 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 ▪ Maschere con filtro idoneo 	
---	---	---	--	--	--	--	---	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori in galleria** FASE DI LAVORO: **Picchettatura binario (2-3)** Codice scheda: **GAL ARM 05**

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 ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Danni derivanti dal rumore ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione a polveri ▪ Inalazione di fumi 	<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 ▪ Utilizzare un sistema di abbattimento delle polveri ▪ Tutti i mezzi devono essere dotati di appositi dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori ▪ Maschere con filtro idoneo
---	---	--	--	---	---	--	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori in galleria**

FASE DI LAVORO: **Picchettatura binario (3-3)**

Codice scheda: **GAL ARM 05**

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 ▪ Esposizione a polveri ▪ Inalazione di fumi 	<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 ▪ Utilizzare un sistema di abbattimento delle polveri ▪ Tutti i mezzi devono essere dotati di appositi dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Otoprotettori ▪ Maschere con filtro idoneo

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Lavori in galleria

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"> ▪ Livellamento, profilatura e costipazione pietrisco 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali da scavo ▪ Autocarro ▪ Escavatore ▪ Rullo compressore ▪ Rullo vibrante ▪ Ripper 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pietrisco 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Contusioni e traumi ▪ Collisione con mezzi rotabili ▪ Rumore ▪ Esposizione a vibrazioni indotte dai mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Esposizione a polveri ▪ Inalazione di fumi 	<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 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 ▪ Utilizzare un sistema di abbattimento delle polveri ▪ Tutti i mezzi devono essere dotati di appositi dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione ▪ Cuffie antirumore ▪ Maschere con filtro idoneo
---	--	---	--	---	---	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Lavori in galleria

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 con braccio meccanico ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio ▪ Attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco...) ▪ Avvitatori, bilancino 	<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 ▪ Esposizione a polveri ▪ Inalazione di fumi ▪ Elettrocuzione 	<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 ▪ 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 ▪ Utilizzare un sistema di abbattimento delle polveri ▪ Tutti i mezzi devono essere dotati di appositi dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi ▪ Operare in regime di toltensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Maschere con filtro idoneo
---	--	--	---	---	--	---

Rifer. Normativi:

Note:

CROFASI DI LAVORO: **Lavori in galleria**

FASE DI LAVORO: **Posa traverse e rotaie (2-2)**

Codice scheda: **GAL ARM 07**

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

2	▪ Livellamento binario	▪ Macchina livellatrice				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Esposizione a polveri ▪ Inalazione di fumi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nelle operazioni di sfiammata devono essere poste misure idonee onde evitare pericoli di ustione ▪ 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 ▪ Utilizzare un sistema di abbattimento delle polveri ▪ Tutti i mezzi devono essere dotati di appositi dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Maschere con filtro idoneo
	3	▪ Saldatura rotaie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saldatrice alluminotermica ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traumi oculari ed esposizione a radiazioni ultraviolette ▪ Ustioni ▪ Inalazione di fumi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutti i mezzi devono essere dotati di appositi dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schermi di protezione per saldature ▪ Maschere con filtro idoneo

Rifer. Normativi:

Note:

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:

MACROFASE DI LAVORO: Consolidamenti

FASE DI LAVORO: Perforazione

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posizionamento macchina perforatrice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carro posizionario 				<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 	
2	Perforazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carro posizionario ▪ 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: **Consolidamenti**

FASE DI LAVORO: : **Inserimento tubi valvolati o VTR (1/2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	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 	
2	Stoccaggio	<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:

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	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: **Consolidamenti**

FASE DI LAVORO: **Iniezione a pressione**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Iniezione a pressione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impianto di miscelazione e iniezione boiacca ▪ 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:

MACROFASE DI LAVORO: **Consolidamenti**

FASE DI LAVORO: **Posa chiodature (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa chiodi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carro posizionatore ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura di imbracaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiodi metallici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni schiacciamenti dovuti al contatto con macchine operatrici o attrezzature ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Caduta dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilizzare il mezzo ▪ Verificare l' idoneità del piano di lavoro ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Evitare la sosta del personale sotto l'area di lavoro ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ La movimentazione dei chiodi 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: **Consolidamenti**

FASE DI LAVORO: **Posa chiodature (2-2)**

Codice scheda: GAL CON 05

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ancoraggio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compressore ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiodi metallici ▪ Piastre di ancoraggio ▪ Bullonature 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Schiacciamento 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maschera di protezione 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Demolizioni**

FASE DI LAVORO: **Demolizione galleria. (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Demolizione volta e arco rovescio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro ▪ Cesioie a mano ▪ 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: **Demolizioni**

FASE DI LAVORO: **Demolizione galleria. (2-2)**

Codice scheda: **CA DEM 03**

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Installazione impianti**

FASE DI LAVORO: **Montaggio tubazione di ventilazione**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piattaforma elevatrice ▪ Attrezzature manuali elettriche 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tubo per ventilazione ▪ Cravatte ▪ Staffe 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni e schiacciamenti ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Perdita di carico dell'impianto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare utensili in buono stato di manutenzione ▪ Utilizzare attrezzature elettriche a doppio isolamento ▪ Verificare l' idoneità dei parapetti della piattaforma e l'uso delle cinture ▪ Delimitare e segnalare l'area di lavoro ▪ Verificare che la piattaforma sia correttamente stabilizzata ▪ Nel caso di danneggiamenti accidentale della tubazione segnalarlo immediatamente al preposto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Cinture anticaduta ▪ Cartelli di segnalazione 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Installazione impianti**

FASE DI LAVORO: **Montaggio tubazioni dell'acqua**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Trasporto e accatastamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tubazioni e raccorderia ▪ Carpenteria metallica ▪ Scale 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni e schiacciamenti ▪ Elettrocuzione ▪ Getti, schizzi ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare attrezzi regolarmente mantenuti ▪ Eseguire i necessari collegamenti di terra ▪ Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto ▪ In caso di utilizzo di piattaforme elevatrici verificare il corretto posizionamento degli stabilizzatori e l'utilizzo delle cinture ▪ Delimitare e segnalare l'area di lavoro ▪ Verificare la stabilità del materiale in calotta ▪ Verificare la percorribilità delle piste di cantiere ▪ Predisporre idonee aree di accatastamento del materiale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti 	
2	Posa in opera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saldatrice elettrica 							

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Installazione impianti**

FASE DI LAVORO: **Montaggio di linee elettriche in MT e BT**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Piattaforma elevatrice (o cestello di lavoro aereo) ▪ Scala a mano ▪ Trapano o fioretto 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavi elettrici ▪ Cassette di derivazione 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni e schiacciamenti ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Polveri e fibre ▪ Rumore ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare utensili idonei ▪ Verificare la stabilità del piano di appoggio della scala ▪ In caso di utilizzo prolungato di tali attrezzature, provvedere alla turnazione del personale ▪ Segnalare e delimitare le aree di lavoro ▪ Verificare la stabilità del materiale in calotta ▪ Verificare che i mezzi siano correttamente stabilizzati ▪ Verificare che i cavi siano correttamente fissati sopra le murette a paramento ▪ 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 ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Caschi di protezione 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Installazione impianti**

FASE DI LAVORO: **Montaggio in galleria di corpi illuminanti**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocestello ▪ Autocarro con gruetta ▪ Scala a mano ▪ Trapano o fioretto 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni e schiacciamenti ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Polveri e fibre ▪ Rumore ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare utensili idonei ▪ Verificare la stabilità del piano di appoggio della scala ▪ In caso di utilizzo prolungato di tali attrezzature, provvedere alla turnazione del personale ▪ Segnalare e delimitare le aree di lavoro ▪ Verificare la stabilità del materiale in calotta ▪ Verificare che i mezzi siano correttamente stabilizzati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Caschi di protezione 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori in galleria (Lavori TE)**

FASE DI LAVORO: **Operazioni di aggrappam, tesatura di funi e fili (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 ▪ Paranchi a mano ▪ Gruppo elettrogeno ▪ Carrello a motore su rotaia ▪ Carrello a motore su rotaia con piattine ▪ Carrelli con svolgibobine ▪ Treno di tesatura frenata 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavo elettrico ▪ Fune metallica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da convogli ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione a polveri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedire l'accesso ai non addetti ai lavori ▪ Operare in regime di interruzione del binario interessato dai lavori e protezione cautelativa di quello attiguo ▪ Il personale dovrà essere munito di abilitazione per la protezione cantieri ed istruito sulle norme che regolano i lavori in ambito ferroviario ▪ Predisporre nella zona di lavoro una sufficiente illuminazione ▪ Operare in regime di toltensione con l'applicazione dei dispositivi di cortocircuito a vista ▪ Utilizzare un sistema di abbattimento delle polveri ▪ Tutti i mezzi devono essere dotati di appositi dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Maschere con filtro idoneo 	

Rifer. Normativi:

Note:

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 ▪ Rumore ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non lasciare attrezzi o materiali in prossimità dei binari ▪ Immobilizzazione dei terrazzini di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Caschi ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Montaggio / Smontaggio TBM e relativi back-up**

FASE DI LAVORO: **Montaggio/smontaggio scudo meccan. (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio e smontaggio scudo meccanizzato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali ▪ d'uso comune ▪ attrezzatura per montaggi meccanici ▪ cannello ▪ ponteggi metallici ▪ autocarro con gruetta ▪ autocarro con cestello ▪ autogru ▪ carrello elevatore ▪ fresa scudata 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ materiali vari per montaggi meccanici, elettrici e oleopneumatici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ caduta a livello ▪ caduta di attrezzi ▪ caduta di materiali ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ cesoiamento tra parti in movimento ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ contatto con organi in movimento ▪ contatto con parti in tensione ▪ contusioni e traumi ▪ disturbi all'apparato uditivo ▪ esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Provvedere a delimitare l'area interessata dal montaggio. ▪ Evitare il transito del personale non addetto. ▪ Nel montaggio ed allestimento del ponteggio attenersi a quanto previsto dalle norme vigenti. ▪ Prima dell'utilizzo dell'autogru verificare il corretto funzionamento degli argani, delle funi di acciaio e dei dispositivi di sicurezza. ▪ Durante le operazione di saldatura assicurarsi che non sia presente altro personale nelle adiacenze della zona di lavoro. ▪ Allestire camminamenti segnalati per lo spostamento della manodopera all'interno del cantiere. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le Aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli., vibrazioni, ecc.); ▪ indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute); ▪ scarpe o stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento); ▪ casco di protezione per l'industria; ▪ indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.) ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti. 	

Rifer. Normativi:

Note:

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ ferite da taglio ▪ ferite di varia natura ▪ folgorazione per presenza di impianti in tensione ▪ incidenti stradali entro l'area di cantiere ▪ investimento da mezzi ▪ Meccanici ▪ investimento di materiale dall'alto ▪ lesioni e contusioni ▪ perforazioni per contatto con elementi acuminati ▪ rottura delle funi di imbracatura ▪ schiacciamento ▪ sganciamento del caric ▪ traumi da sforzo, errata postura, affaticamento ▪ urti, colpi, impatti, compressioni 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schermo facciale per saldature ▪ otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Montaggio / Smontaggio TBM e relativi back-up**

FASE DI LAVORO: **Montaggio/smontaggio carro secondario (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio e smontaggio carro secondario 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ attrezzatura per montaggi meccanici ▪ cannello ▪ ponteggi mobili autocarro con gruetta ▪ autoestello ▪ autogru ▪ carrello elevatore carro secondario 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ materiali vari per montaggi meccanici, elettrici e oleopneumatici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ caduta a livello ▪ caduta di attrezzi ▪ caduta di materiali ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ cesoiamento tra parti in movimento ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ contatto con organi in movimento ▪ contatto con parti in tensione ▪ contusioni e traumi ▪ disturbi all'apparato uditivo ▪ esposizione al rumore ▪ ferite da taglio ▪ ferite di varia natura ▪ folgorazione per presenza di impianti in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Provvedere a delimitare l'area interessata dal montaggio. ▪ Evitare il transito del personale non addetto. ▪ Nel montaggio ed allestimento del ponteggio attenersi a quanto previsto dalle norme vigenti. ▪ Prima dell'utilizzo dell'autogrù verificare il corretto funzionamento degli argani, delle funi di acciaio e dei dispositivi di sicurezza. ▪ Durante le operazione di saldatura assicurarsi che non sia presente altro personale nelle adiacenze della zona di lavoro. ▪ Allestire camminamenti segnalati per lo spostamento della manodopera all'interno del cantiere. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli., vibrazioni, ecc.); ▪ <input type="checkbox"/> indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzie tute); ▪ <input type="checkbox"/> scarpe o stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento ▪ casco di protezione per l'industria; ▪ <input type="checkbox"/> indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.) ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti. 	

Rifer. Normativi:

Note:

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ incidenti stradali entro l'area di cantiere ▪ investimento da mezzi meccanici ▪ investimento di materiale dall'alto ▪ lesioni e contusioni ▪ perforazioni per contatto con elementi acuminati ▪ rottura delle funi di imbracatura ▪ schiacciamento ▪ sganciamento del carico ▪ traumi da sforzo, errata postura, affaticamento ▪ urti, colpi, impatti, compressioni 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schermo facciale per saldature ▪ otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACRFASE DI LAVORO: **Montaggio / Smontaggio TBM e relativi back-up**

FASE DI LAVORO: **manutenzione straordinaria componenti TBM (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ attrezzatura per montaggi meccanici ▪ fresa scudata 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ materiali vari per montaggi meccanici, elettrici e oleopneumatici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ caduta a livello ▪ caduta di attrezzi ▪ caduta di materiali ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ cesoiamento tra parti in movimento ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ contatto con organi in movimento ▪ contatto con parti in tensione ▪ contusioni e traumi ▪ disturbi all'apparato uditivo ▪ esposizione al rumore ▪ ferite da taglio ▪ ferite di varia natura ▪ folgorazione per presenza di impianti in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eseguire le operazioni di manutenzione con la macchina non in funzione ▪ attenersi alle disposizioni di sicurezza previste per i lavori in cassoni ad aria compressa ▪ controllare costantemente la pressione nella camera onde evitare intrusione di materiale durante le operazioni di manutenzione ▪ installare un impianto supplementare di sicurezza per aria compressa sul carro secondario, per far fronte ad avarie dei compressori esterni ▪ delle persone che accedono alla sona in pressione, una dovrà astenersi dal compiere lavorazioni ed avrà il compito di sorvegliare il fronte di scavo, tenere i contatti con l'esterno e segnalare immediatamente ai compagni qualunque situazione di pericolo. Durante la permanenza nel setto iperbarico sarà fatto divieto a chiunque di agire sui congegni di regolazione della pressione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli., vibrazioni, ecc.); ▪ <input type="checkbox"/> indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzie tute); ▪ <input type="checkbox"/> scarpe o stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento ▪ casco di protezione per l'industria; ▪ <input type="checkbox"/> indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.) ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti. 	

Rifer. Normativi:

Note:

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ incidenti stradali entro l'area di cantiere ▪ investimento da mezzi meccanici ▪ investimento di materiale dall'alto ▪ lesioni e contusioni ▪ perforazioni per contatto con elementi acuminati ▪ rottura delle funi di imbracatura ▪ schiacciamento ▪ sganciamento del carico ▪ traumi da sforzo, errata postura, affaticamento ▪ urti, colpi, impatti, compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ è necessaria la presenza di un elettricista all'esterno della camera Iperbarica durante le fasi di manutenzione ▪ le manovre di compressione e decompressione necessarie per l'accesso e l'uscita dalla camera iperbarica dovranno essere eseguite da un tecnico iperbarico autorizzato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schermo facciale per saldature ▪ otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Montaggio / Smontaggio TBM e relativi back-up** FASE DI LAVORO: **manutenzione straordinaria componenti TBM (1-1)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manutenzione impianto oleo-dinamico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ attrezzatura per montaggi meccanici ▪ fresa scudata ▪ carro secondario 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ pompe ▪ tubazioni ▪ attacchi ▪ olio idraulico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ caduta a livello ▪ caduta di attrezzi ▪ caduta di materiali ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ cesoiamento tra parti in movimento ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ contusioni e traumi ▪ ferite da taglio ▪ ferite di varia natura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ per la sostituzione delle pompe e tubazioni, verificare il corretto scarico delle pressioni del circuito oleo-dinamico ▪ interdire il passaggio di personale non addetto alle operazioni di manutenzione nelle aree interessate dalla sostituzione dalle parti del circuito oleo-dinamico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli., vibrazioni, ecc.); ▪ <input type="checkbox"/> indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzie tute); ▪ <input type="checkbox"/> scarpe o stivali di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento ▪ casco di protezione per l'industria; ▪ <input type="checkbox"/> indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.) ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti. 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Rivestimento**

FASE DI LAVORO: **Prerivestimento con betoncino proiettato**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Prerivestimento con betoncino proiettato	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera ▪ Autopompa spritz-beton 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Silicato ▪ Fibre d'acciaio (eventuali) ▪ Betoncino 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni, schiacciamenti dovuti al contatto con macchine operatrici e/o attrezzature ▪ Getti-schizzi ▪ Polvere e/o fibre ▪ Rumore ▪ Caduta di materiali dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizzare lo spritz in modo continuo, senza sovrappessori o sottospessori ▪ Adeguare il flusso d'aria immesso in funzione della lavorazione ▪ Predisporre un lavaocchi (DPC) in prossimità del fronte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni chimiche ▪ Elmetto con visiera per l'operatore lancia spritz – beton ▪ Mascherine antipolvere per la protezione delle vie respiratorie ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Rivestimento**

FASE DI LAVORO: **Posa delle centine**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carrello elevatore con cestello ▪ Pistola bullonatrice ▪ Carro posacentine 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centine metalliche ▪ Carpenteria metallica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni e schiacciamenti ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Rumore ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale dall'alto, fornelli, rilasci ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare l' idoneità dell'attrezzatura utilizzata ▪ Verificare che il cestello non sia comandato dall'operatore a terra ▪ Accesso limitato al solo personale interessato alla lavorazione ▪ Verificare che il cestello sia correttamente stabilizzato e l' idoneità dei parapetti dello stesso ▪ Silenziare i compressori ▪ Dotare i mezzi d'avvisatore acustico di retromarcia e di girofaro ▪ Prima di posizionare le centine verificare la stabilità della calotta e del fronte ▪ Verificare la necessità del pre-spritz ▪ Stabilizzare il mezzo ▪ Verificare l' idoneità delle piste di accesso al fronte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Otoprotettori ▪ Elmetto 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Rivestimento**

FASE DI LAVORO: **Posa rete elettrosaldata**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carrello elevatore con cestello ▪ Pistola bullonatrice ▪ Carro posacentine 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centine metalliche ▪ Carpenteria metallica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni e schiacciamenti ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale dall'alto, fornelli, rilasci ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare l' idoneità dell'attrezzatura utilizzata ▪ Verificare che il cestello non sia comandato dall'operatore a terra ▪ Accesso limitato al solo personale interessato alla lavorazione ▪ Verificare che il cestello sia correttamente stabilizzato e l' idoneità dei parapetti dello stesso ▪ Dotare i mezzi d'avvisatore acustico di retromarcia e di girofaro ▪ Prima di posizionare le centine verificare la stabilità della calotta e del fronte ▪ Verificare la necessità del pre-spritz ▪ Stabilizzare il mezzo ▪ Verificare l' idoneità delle piste di accesso al fronte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Elmetto 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Rivestimento**

FASE DI LAVORO: **Impermeabilizzazione della calotta**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gruetta ▪ Argano elettrico ▪ Saldatrice a caldo ▪ Trabattello a portale ▪ Pistola sparachiodi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fogli in PVC ▪ Telo in tessuto non tessuto ▪ Materiale per il fissaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni e schiacciamenti ▪ Caduta di materiali ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Caduta di materiale dall'alto, fornelli e rilasci ▪ Gas tossico-nocivo ▪ Urti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante l'utilizzo della sparachiodi verificare l'utilizzo di guanti e occhiali ▪ Verificare che tutti i piani di lavoro siano dotati di fermapiede ▪ Controllare la completezza dei parapetti dei ponteggi ▪ Non eseguire le operazioni di posa dell'impermeabilizzazione a ridosso dello scavo del fronte e tenersi a distanza dalle macchine operatrici ▪ Durante la fase di termofusione dei teli verificare l'utilizzo di maschere per i vapori di cloro ▪ Verificare che il trabattello non costituisca ingombro per il transito dei mezzi e che sia dotato di cartelli rifrangenti su entrambi i lati ▪ Eseguire i collegamenti elettrici di terra 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori ▪ Occhiali ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Caschi di protezione ▪ Maschere con filtro idoneo 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Rivestimento**

FASE DI LAVORO: **Getto rivestimento definitivo di calotta**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vibratore a parete per cls ▪ Autobetoniera ▪ Carro portaforme semovente ▪ Pompa per cls 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcestruzzo 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni e schiacciamenti ▪ Caduta a livello ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Vibrazioni ▪ Rumore ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che sulla cassaforma non siano presenti parti sporgenti non segnalate e/o protette ▪ Verificare che i piani di lavoro e i ballatoi siano continui e privi di ingombri ▪ Verificare l' idoneità dei parapetti e le presenze di eventuali catenelle sui ballatoi laterali ▪ Verificare che i vibratorii siano silenziati e che il sistema di comando sia centralizzato ▪ Controllare la presenza di tavole fermapiè ed evitare l'accumulo di materiale sui piani ▪ Assicurare un adeguato impianto di ventilazione e d'illuminazione ▪ Indicare con appropriati segnali luminosi l'ingombro del carro portaforme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Otoprotettori ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Caschi di protezione 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Rivestimento**

FASE DI LAVORO: **Posa armatura calotta**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Argano elettrico ▪ Trabattello a portale ▪ Autocarro con gruetta ▪ Perforatrice con servosostegno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acciaio tondo per c.a. ▪ Resina ▪ Filo per legature 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagli, abrasioni e schiacciamenti ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale dall'alto, fornelli, rilasci ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare l' idoneità dell'attrezzatura utilizzata ▪ Verificare che il cestello non sia comandato dall'operatore a terra ▪ Accesso limitato al solo personale interessato alla lavorazione ▪ Verificare che il cestello sia correttamente stabilizzato e l' idoneità dei parapetti dello stesso ▪ Dotare i mezzi d'avvisatore acustico di retromarcia e di girofaro ▪ Prima di posizionare le centine verificare la stabilità della calotta e del fronte ▪ Verificare la necessità del pre-spritz ▪ Stabilizzare il mezzo ▪ Verificare l' idoneità delle piste di accesso al fronte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Elmetto 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Rivestimento**

FASE DI LAVORO: **Posizionamento cassaforma mobile**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carro portaforma semovente 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carpenteria metallica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schiacciamenti ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Caduta di materiale dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante la fase di spostamento evitare che gli addetti sostino sui piani di lavoro della cassaforma ▪ Vietare la sosta sotto la cassaforma mobile ▪ Verificare che materiale vario (tavole per smorza, attrezzi, elementi dei parapetti, ecc.) siano accatastati sui piani di lavoro ▪ Verificare che l'eventuale transito di mezzi o personale durante la fase di spostamento avvenga sotto il controllo di un preposto ▪ Dotare tutti i mezzi di dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi (marmitte catalitiche a gorgogliamento d'acqua) ▪ Rimuovere periodicamente i materiali che intralciano i movimenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Caschi di protezione 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori in galleria**

FASE DI LAVORO: **Formazione arco rovescio e murette (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vibratore elettrico a spillo per cls ▪ Compressore ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Escavatore meccanico ▪ Autobetoniera ▪ Pala meccanica ▪ Autocarro 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carpenteria metallica ▪ Calcestruzzo ▪ Acceleranti di presa del calcestruzzo 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Inquinamento ambientale ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Irritazioni delle vie respiratorie ▪ Esposizione alle vibrazioni ▪ Esposizione alla polvere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedire l'accesso ai non addetti ai lavori ▪ Durante la fase di spostamento evitare che gli addetti sostino sui piani di lavoro della cassaforma ▪ E' vietato scaricare l'accelerante in corsi d'acqua e/o condotte fognarie; inviare in impianti di smaltimento autorizzati ▪ Verificare che l'eventuale transito di mezzi o personale durante la fase di spostamento avvenga sotto il controllo di un preposto ▪ Dotare tutti i mezzi di dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi (marmitte catalitiche a gorgogliamento d'acqua) ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata ▪ Bagnare in continuazione la polvere prodotta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori ad alta visibilità ▪ Cinture di sicurezza ▪ Stivali di gomma ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche ▪ Caschi di protezione ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori in galleria**

FASE DI LAVORO: **Formazione arco rovescio e murette (2-2)**

Codice scheda: **GAL RIV 08**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisporre il convogliamento a terra ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi ▪ 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"> ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori in galleria**

FASE DI LAVORO: **Rifinitura manuale (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 ▪ Compressore ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Ponteggi metallici ▪ Autocarro 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Irritazioni delle vie respiratorie ▪ Esposizione alle vibrazioni ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che l'eventuale transito di mezzi o personale durante la fase di spostamento avvenga sotto il controllo di un preposto ▪ Impedire l'accesso ai non addetti ai lavori ▪ Predisporre il convogliamento a terra dei materiali di risulta ▪ Bagnare in continuazione la polvere prodotta ▪ Dotare tutti i mezzi di dispositivi atti ad abbattere l'emissione nociva degli scarichi (marmitte catalitiche a gorgogliamento d'acqua) ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori ad alta visibilità ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori in galleria**

FASE DI LAVORO: **Rifinitura manuale (2-2)**

Codice scheda: **GAL RIV 09**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta da postazione di lavoro sopraelevata ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Elettrocuzione 	<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 ▪ Delimitare l'area di lavorazione ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi ▪ 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: **Scavo con macchine operatrici**

FASE DI LAVORO: **Scavo con macchine operatrici**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scavo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore meccanico cingolato con martello demolitore ▪ Escavatore meccanico cingolato ▪ Pala cingolata ▪ Dumper 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione a polveri e/o fibre ▪ Esposizione a fumi, vapori e/o gas ▪ Esposizione a rumore ▪ Franamento ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bagnare continuamente la polvere prodotta ▪ Controllare periodicamente la concentrazione di gas nocivi e/o pericolosi ▪ Prima dell'inizio dei lavori eseguire, se necessario, il prespritz ▪ Non accedere e sostare nella zona interessata allo scavo ed al caricamento del materiale ▪ Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mascherina di protezione delle vie respiratorie ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto antincendio**

FASE DI LAVORO: **Installazione idranti e naspi**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installazione idranti e naspi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Trapano elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idranti naspi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ 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 ▪ Mascherine di protezione 	

Rifer. Normativi:

Note:

P ARF 01				Pagina 1 di 2
P ARF 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari	FASE DI LAVORO: Impianto rilevazione incendio		

SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
Montaggio supporti, canaline e pezzi speciali	attrezzatura manuale di uso comune		supporti, staffe, tubazioni		abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	Gli staffaggi devono assicurare un solido ancoraggio delle tubazioni ed essere posizionati in modo da ridurre ingombri ed ostacoli.	Guanti,	
	ponteggio mobile (trabattello)				Caduta dall'alto	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.	Scarpe,caschi	
	scale a mano					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.		
	trapano				contatto con macchine operatrici od attrezzature	Non rimuovere i carter di protezione degli organi in movimento	Otoprotettori occhiali a maschera	

er. Normativi

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

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 Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra	Reti in polietilene o transenne in acciaio Segnaletica antinfortunistica Guanti, scarpe, otoprotettori, occhiali	

Rifer. Normativi:

IMP ARF 02		Pagina 1 di 2	
IMP ARF 02	MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari	FASE DI LAVORO: Impianto spegnimento incendi	

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
-------------------	--	---

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	Disporre 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:

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

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

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:

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:

MACROFASE DI LAVORO: Linee elettriche / Pubblica illuminazione	FASE DI LAVORO: Rimozioni
---	----------------------------------

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"> ▪ Accesori 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	387 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	389 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico

FASE DI LAVORO: Posa in opera di cavidotto

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	391 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico
FASE DI LAVORO: Posa in opera di elementi prefabbricati

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	393 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	395 di 819

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	397 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico
FASE DI LAVORO: Installazione centralina

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 metallico ▪ Posa centralina 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Trapano elettrico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Staffe di fissaggio ▪ Armadio metallico ▪ Centralina 		<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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	399 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	401 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	403 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico
FASE DI LAVORO: Montaggio supporti, tubazioni e canalette

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Montaggio supporti, tubazioni e canalette	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ ponteggio mobile (trabattello) ▪ saldatrice elettrica ▪ attrezzatura elettrica di uso comune ▪ scale a mano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ supporti, staffe ecc ▪ tubazioni ▪ canalette 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione a getti o schizzi ▪ elettrocuzione ▪ perforazioni da elementi acuminati ▪ proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In tutte le posizioni di lavoro con un dislivello superiore a 0.50 m deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetti solidi o mezzi equivalenti ▪ I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa ▪ Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra ▪ Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni, coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione ▪ Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto ▪ Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali ▪ I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento ▪ I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Occhiali di sicurezza ▪ Mascherina ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	405 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico

FASE DI LAVORO: Gruppo elettrogeno (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> Posa gruppo elettrogeno 	<ul style="list-style-type: none"> Attrezzature manuali di uso comune Autocarro con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> Quadri elettrici Cavi elettrici Tubi in PVC Combustibile Tavole in legno 		<ul style="list-style-type: none"> Schiacciamento Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> Durante le operazioni di scarico dall'autocarro mantenere in equilibrio il gruppo elettrogeno, curando la corretta imbracatura delle funi utilizzate Utilizzare i punti previsti dal fabbricante per il fissaggio delle funi d'imbracatura e se non è garantita l'idoneità dei punti d'imbracatura utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento La massa metallica del gruppo elettrogeno e il polo di neutro devono essere tra loro collegati equipotenzialmente e all'imp. di terra In prossimità del gruppo elettrogeno tenere a disposizione un estintore Non effettuare riparazioni o manutenzioni con il gruppo elettrogeno in funzione Entro 30 giorni dalla messa in servizio l'impianto di terra deve essere denunciato all'ISPESL su apposito Mod. B e gli impianti derivati dall'uscita devono essere rispondenti alle norme CEI 64-8 ed eseguiti da personale qualificato 	<ul style="list-style-type: none"> Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianto elettrico	FASE DI LAVORO: Gruppo elettrogeno (2-2)	Codice scheda: IMP ELE 19
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa gruppo elettrogeno 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizioni a fumi, vapori o gas ▪ Incendio od esplosione ▪ Contatto con organi in movimento ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assicurare una sufficiente aerazione ▪ Tenere a disposizione gli estintori di supporto ▪ Tenere le opportune distanze di sicurezza ▪ Accertarsi dell'esistenza delle protezioni in corrispondenza degli organi in movimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	408 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Posa cavi bt (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa cavi bt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali ▪ Utensili elettrici portatili: trapano 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatti con le attrezzature ▪ Elettrico ▪ Proiezione di schegge ▪ Polvere ▪ Rumore ▪ Contatti con gli organi in movimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. ▪ L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). ▪ I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. ▪ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ▪ Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica ▪ Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente. ▪ Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. ▪ La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Occhiali di sicurezza e visiere ▪ Maschera antipolvere ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

ACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Posa cavi bt (2-2)**

Codice scheda: **IMP ELE 20**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabattello ▪ Ponte su cavalletti ▪ Scale a mano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di persone dall'alto ▪ Contatto con parti taglienti 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari. ▪ La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. ▪ È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. ▪ Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. ▪ Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. ▪ Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. ▪ Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta ▪ Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco ▪ Cinture di sicurezza ▪ Casco ▪ Guanti 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Installazione quadri elettrici di distribuzione**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Installazione quadri elettrici di distribuzione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ attrezzatura elettrica di uso comune ▪ scale a mano 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante l'installazione dei quadri elettrici gli addetti alle opere di assistenza non devono potere accedere alle parti in tensione ▪ Prima di mettere in tensione i quadri gli impiantisti devono applicare tutti gli schermi protettivi e collaudare il funzionamento dei quadri ▪ Prima di inserire spine di derivazione facenti capo a prolunghe di derivazione, verificare il buono stato della guaina esterna, l'assenza di giunte, nastrature e rigonfi facendo particolare attenzione ai pressacavi di entrata e al corretto stato dei fermacavi ▪ Le spine devono essere inserite e disinserite agendo direttamente su di esse e non tirando il conduttore facente capo alla spina per evitare il distacco dei conduttori ▪ I quadri elettrici devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta, il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Allacciamenti o interventi su quadri elettrici**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Allacciamenti o interventi su quadri elettrici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali ▪ Trabattello ▪ Ponte su cavalletti ▪ Scale a mano 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatti con le attrezzature ▪ Caduta di persone dall'alto ▪ Caduta di persone dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi ▪ Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari ▪ La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni ▪ È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna ▪ Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. ▪ Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire ▪ Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. ▪ Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Posa corpi illuminanti e prese**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa corpi illuminanti e prese	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ ponteggio mobile (trabattello) ▪ scale a mano ▪ attrezzatura elettrica di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ corpi illuminanti e lampade ▪ cavi elettrici e morsettiere ▪ prese elettriche ▪ tubi PVC 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato, che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni ▪ 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. Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra ▪ Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali ▪ I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento ▪ Montare i corpi illuminanti a sostegno posizionato e fissato ▪ Assicurarsi che la zona sottostante sia completamente libera. Provvedere ad installare opportunamente cartelli e segnaletica ▪ I cavi devono essere fissati ai tiranti evitando l'utilizzo di legature di fili di ferro che sottoporrebbero a traumi e compressione la guaina isolante ▪ In generale utilizzare per il fissaggio fascette plastiche con fissaggio a strozzo ▪ Lavorare senza tensione facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti ▪ Prima della messa in esercizio dell'impianto, accertare l'osservanza di tutte le prescrizioni e il grado di isolamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Scarpe di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Connessione e cablaggi**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Connessione e cablaggi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ scale a mano ▪ attrezzatura elettrica di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ capicorda e nastro isolante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di toltensione sezionando e segnalando a monte della zona di lavoro in modo che non vengano effettuate intempestive manovre di richiusura ▪ Verifica necessità delle messe a terra di sicurezza ▪ Utilizzo di mezzi di protezione individuale con caratteristiche idonee d'isolamento ▪ Verificare che non vi siano parti a tensione nominale maggiore a 25 v ca o 50 v cc. ▪ Prima di connettere elementi capacitivi assicurarsi che siano stati scaricati a terra ▪ Uso di utensili elettrici autoalimentati (a batteria) ovvero verificare che sia garantito il coordinamento delle protezioni contro i contatti diretti e indiretti ▪ Formazione e informazione degli addetti ▪ Delimitare l'area di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Scarpe di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Montaggio supporti, tubazioni e pezzi speciali**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Montaggio supporti, tubazioni e pezzi speciali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ ponteggio mobile (trabattello) ▪ saldatrice elettrica ▪ attrezzatura elettrica di uso comune ▪ scale a mano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ supporti, staffe ecc.; - tubazioni; - canalette 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione a getti o schizzi ▪ elettrocuzione ▪ perforazioni da elementi acuminati ▪ proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I supporti, pezzi speciali ecc. devono essere installati in spazi che consentano l'accesso per interventi manutentivi e/o modificativi. Non devono avere punti in contatto con impianti in tensione ▪ Dove necessario deve essere assicurata o verificata la messa a terra ▪ Gli staffaggi devono assicurare un solido ancoraggio delle tubazioni ed essere posizionati in modo da ridurre ingombri ed ostacoli ▪ 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 ▪ Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere le macchine. ▪ Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra ▪ Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto ▪ Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali ▪ I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento ▪ I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Scarpe di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Posa apparecchiature e collegamenti**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa apparecchiature e collegamenti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ ponteggio mobile (trabattello) ▪ saldatrice elettrica ▪ attrezzatura elettrica di uso comune ▪ scale a mano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ staffe; - tubazioni; - canalette; - capicorda e nastro isolante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione a getti o schizzi ▪ elettrocuzione ▪ perforazioni da elementi acuminati ▪ proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In tutte le posizioni di lavoro con un dislivello superiore a 0.50 m deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetti solidi o mezzi equivalenti. ▪ I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. ▪ Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra. ▪ Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto. ▪ Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. ▪ I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento. ▪ I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Scarpe di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Impianto rilevazione incendi (1-3)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impianto rilevazione incendi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura elettrica di uso comune ▪ Ponteggi mobili ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shock elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione o nelle loro immediate vicinanze quando la tensione è superiore a 25 V verso terra, se alternata, o a 50 V verso terra, se continua. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile ed il personale sia qualificato e faccia costante uso del doppio isolamento. Tenere sempre a posto i coperchi ed i ripari degli interruttori, valvole, morsetti, ecc. ▪ Non toccare le parti scoperte. ▪ Tenere i conduttori elettrici lontani da acqua, cemento, ecc.; non calpestarli, non farli strisciare. Avvertire quando il rivestimento è logoro o interrotto. ▪ Quando occorrono lampade portatili impiegare quelle apposite. ▪ Controllare lo stato di conservazione degli utensili elettrici portatili e delle apparecchiature elettriche in dotazione e provvedere alla loro sostituzione in caso di guasti. Durante la fase di allacciamento sezionare le linee di alimentazione. ▪ Assicurarsi durante i collegamenti elettrici che non vi siano parti a tensione nominale maggiore di 25V c.a. – 50V c.c. e segnalare il sezionamento a monte della zona di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti 	

Rifer. Normativi:

Note:

ACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Impianto rilevazione incendi (2-3)**

Codice scheda: **IMP ELE 27**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta accidentale di persone dalle scale a mano ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usare scale provviste di zoccoli antislittanti regolabili. ▪ Per lavori ad altezza superiore a 2m è obbligatorio l'uso di cintura di sicurezza agganciata ad un punto stabile. ▪ Durante il lavoro sulle scale a mano, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco ▪ Guanti ▪ Scarpe di sicurezza 	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	419 di 819

Rifer. Normativi:

Note:

ACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Impianto rilevazione incendi (3-3)**

Codice scheda: **IMP ELE 27**

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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esecuzione collegamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura elettrica di uso comune ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Scale a mano 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shock elettrico.. ▪ Offese alle mani e agli occhi. ▪ Caduta accidentale di persone e cose dalle scale a mano. ▪ Inalazioni di polveri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione o nelle loro immediate vicinanze quando la tensione è superiore a 25 V verso terra, se alternata, o a 50 V verso terra, se continua. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile ed il personale sia qualificato e faccia costante uso del doppio isolamento. ▪ Tenere sempre a posto i coperchi ed i ripari degli interruttori, valvole, morsetti, ecc. ▪ Non toccare le parti scoperte; ▪ Tenere i conduttori elettrici lontani da acqua, cemento, ecc.; non calpestarli, non farli strisciare. Avvertire quando il rivestimento è logoro o interrotto; ▪ Quando occorrono lampade portatili impiegare quelle apposite; ▪ Controllare lo stato di conservazione degli utensili elettrici portatili e delle apparecchiature elettriche in dotazione e provvedere alla loro sostituzione in caso di guasti ▪ Durante il lavoro sulle scale a mano, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Occhiali di sicurezza ▪ Maschera
---	--	--	--	--	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Impianto antintrusione (1-3)**

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

1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impianto antintrusione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura elettrica di uso comune 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavi ▪ Apparecchiature elettriche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shock elettrico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione o nelle loro immediate vicinanze quando la tensione è superiore a 25 V verso terra, se alternata, o a 50 V verso terra, se continua. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile ed il personale sia qualificato e faccia costante uso del doppio isolamento. Tenere sempre a posto i coperchi ed i ripari degli interruttori, valvole, morsetti, ecc. ▪ Non toccare le parti scoperte. ▪ Tenere i conduttori elettrici lontani da acqua, cemento, ecc.; non calpestarli, non farli strisciare. Avvertire quando il rivestimento è logoro o interrotto. ▪ Quando occorrono lampade portatili impiegare quelle apposite. ▪ Controllare lo stato di conservazione degli utensili elettrici portatili e delle apparecchiature elettriche in dotazione e provvedere alla loro sostituzione in caso di guasti. Durante la fase di allacciamento sezionare le linee di alimentazione. Assicurarsi durante i collegamenti elettrici che non vi siano parti a tensione nominale maggiore di 25V c.a. – 50V c.c. e segnalare il sezionamento a monte della zona di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti
---	--	--	--	--	--	--

Rifer. Normativi:

Note:

ACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Impianto antintrusione (2-3)**

Codice scheda: **IMP ELE 28**

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

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scale a mano ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta accidentale di persone ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo ▪ Offese alle mani e agli occhi ▪ Sbilanciamento del carico nella messa in tiro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usare scale provviste di zoccoli antislittanti regolabili. ▪ Per lavori ad altezza superiore a 2m è obbligatorio l'uso di cintura di sicurezza agganciata ad un punto stabile. ▪ Durante il lavoro sulle scale a mano, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco ▪ Guanti ▪ Scarpe di sicurezza ▪ Guanti ▪ Mascherina 	
--	--	--	--	--	--	--	--

Rifer. Normativi:

Note:

ACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico** FASE DI LAVORO: **Impianto antintrusione (3-3)** Codice scheda: **IMP ELE 28**

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

2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esecuzione collegamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura elettrica di uso comune ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Scale a mano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shock elettrico ▪ Shock elettrico ▪ Offese alle mani e agli occhi ▪ Caduta accidentale di persone e cose dalle scale ▪ Inalazioni di polveri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione o nelle loro immediate vicinanze quando la tensione è superiore a 25 V verso terra, se alternata, o a 50 V verso terra, se continua. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile ed il personale sia qualificato e faccia costante uso del doppio isolamento. ▪ Tenere sempre a posto i coperchi ed i ripari degli interruttori, valvole, morsetti, ecc. ▪ Non toccare le parti scoperte; ▪ Tenere i conduttori elettrici lontani da acqua, cemento, ecc.; non calpestarli, non farli strisciare. Avvertire quando il rivestimento è logoro o interrotto; ▪ Quando occorrono lampade portatili impiegare quelle apposite; ▪ Controllare lo stato di conservazione degli utensili elettrici portatili e delle apparecchiature elettriche in dotazione e provvedere alla loro sostituzione in caso di guasti. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Mascherina ▪ Casco ▪ Mascherina
---	---	--	--	--	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Posa di torre faro**

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

1	Posa di torre faro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ attrezzatura manuale per montaggio metallico ▪ funi di imbracatura metalliche ▪ scale a mano ▪ autocarro ▪ autogrù ▪ autocestello 	torre faro con mensole e proiettori	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione al rumore ▪ ribaltamento del mezzo ▪ investimento da mezzi meccanici ▪ contatto con linee elettriche in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare l'imbracatura dei carichi. ▪ Usare funi e brache idonee al carico da movimentare. ▪ Verificare che le prescritte visite periodiche della gru, funi, ganci e brache siano state effettuate. ▪ Vietare il transito sotto i carichi sospesi. ▪ Verificare la stabilità del carico su piattine. ▪ Verificare preventivamente l'idoneità del sottofondo a sopportare il peso dell'autogrù. ▪ Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi meccanici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Scarpe di sicurezza • Guanti • Casco di sicurezza • Visiere • Cinture di sicurezza
---	--------------------	--	-------------------------------------	--	---	--

Rifer. Normativi:

Note:

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto elettrico**

FASE DI LAVORO: **Installazione ascensore**

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

1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installazione ascensore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Autocarro con gruetta ▪ Trapano elettrico ▪ Saldatrice 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carpenteria metallica ▪ Motore elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti ▪ Compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ 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:

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Impianti di Trasporto Energia Elettrica (1-2)**

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

1	Taglio dei conduttori (tralicci)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gru ▪ Mezzo di trasporto (auto, fuoristrada) ▪ Argani e freni ▪ Funi traenti e accessori ▪ Scale per sospensione con dispositivo anticaduta ▪ Dispositivi di messa a terra e in sicurezza ▪ Attrezzature manuali da sforzo ▪ Zatteroni di ancoraggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blocchi di zavorra in calcestruzzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colpo di calore, di sole ▪ Elettrocuzione ▪ ferite da taglio, abrasioni, distorsioni, strappi muscolari ▪ infortunistica stradale ▪ investimento, urto da mezzi d'opera e dalle funi, conduttori in tensione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti adatti a proteggersi dalle intemperie. ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza da opere civili, linee e apparecchiature elettriche. ▪ In caso di pioggia sospensione attività lavorative se prevedono la presenza di persone sui sostegni. ▪ Divieto di accesso agli estranei alla zona dei lavori. ▪ Disponibilità dei presidi sanitari (cassetta di pronto soccorso - kit antiviper). ▪ Rispetto delle norme per la circolazione stradale. ▪ Rispetto delle portate dei mezzi d'opera. ▪ 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. ▪ Uso dei fioretti di c.c. e M/T in 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute) ▪ guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.) ▪ scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento) 	
Rifer. Normativi:								
Note:								

MACROFASE DI LAVORO: Impianti elettrici	FASE DI LAVORO: Impianti di Trasporto Energia Elettrica (2-2)	Codice scheda: IMP ELE 35
--	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ offese al capo, alle mani, ai piedi, al corpo, agli arti ▪ pericolo di caduta cose dall'alto ▪ pericolo di caduta dall'alto ▪ schiacciamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare che non ci sia presenza di persone sui sostegni durante le operazioni di tiro dei conduttori ▪ Uso dei dispositivi di sicurezza individuali posti sui mezzi d'opera. ▪ Uso della segnaletica di prevenzione infortuni. ▪ Divieto di sostare sotto i carichi sospesi. ▪ Divieto di sostare nel raggio di azione dei mezzi d'opera. ▪ Porre in atto la fune di sicurezza prima di eseguire i giunti. ▪ Uso dei dispositivi di sicurezza su organi e freni. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ caschi di protezione per l'industria ▪ cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

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:

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 ▪ Autospurgo ▪ 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 ▪ Caduta a livello ▪ Caduta verso il vuoto ▪ Esposizione a fumi, vapori o gas 	<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 ▪ 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 ▪ 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"> ▪ Opere di allacciamento 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione ad agenti batteriologici ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizione a vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'autospurgo dovrà sostare nelle vicinanze del pozzetto di scavo (odi collegamento) per tutto il periodo dei lavori, avendo cura di evitare che i liquami, eventualmente presenti nel collettore, invadano il pozzetto stesso ▪ Programmare gli interventi in periodi non piovosi ▪ 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"> ▪ Indumenti ad uso limitato ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

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 ▪ Filettrice 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:

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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, sprofondamento ▪ 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 restare 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:

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto idrico sanitario**

FASE DI LAVORO: **Prove di tenuta idraulica**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prove di tenuta idraulica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali: d'uso comune per manutenzione per montaggio metallico ▪ Strumentazione di controllo ▪ Gruppo elettrogeno ▪ Pompa idrica ▪ Autospurgo 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traccianti gassosi e/o liquidi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ferite traumi contusioni ▪ Elettrocuzione ▪ Proiezione di materiali ▪ Allagamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare le zone a rischio di smottamento ed allagamento ▪ Predisporre sistemi di deflusso delle acque 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto idrico sanitario**

FASE DI LAVORO: **Posa apparecchi sanitari**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa sanitari e boiler elettrici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Autocarro con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Staffe in acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi ▪ Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici ▪ 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:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianto idrico sanitario**

FASE DI LAVORO: **Scavi di trincea con macchine operatrici (1-2)**

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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Armature di protezione scavi ▪ Escavatore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiodi ▪ Filo di ferro ▪ Nastro segnalatore ▪ Paletti in legno ▪ Tavole in legno ▪ Travi uso Trieste 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto con organi in movimento ▪ Caduta a livello ▪ Schiacciamento, seppellimento, sprofondamento ▪ Cadute dall'alto ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi ▪ 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 ▪ 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 ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

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 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiali ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizioni a polveri ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ 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 ▪ 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"> ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti idrico sanitario**

FASE DI LAVORO: **Allacciamento ad impianti esistenti**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	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 ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti idrico sanitario**

FASE DI LAVORO: **Schermatura Idrica**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Schermature idriche – scarico per servizi igienici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ attrezzatura manuale per montaggio metallico ▪ attrezzatura elettrica di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ tubazioni in materiale plastico (PVC, PEAD, ecc.) ▪ materiali coibenti 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ schiacciamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le reti di schermatura devono essere posate secondo le indicazioni progettuali, negli spazi che consentano interventi manutentivi e/o modificativi ▪ Le schermature delle reti di scarico devono essere posate nel rispetto delle pendenze in modo da assicurare un facile deflusso delle acque ▪ Le schermature idriche e di scarico devono essere collaudate prima del completamento delle pavimentazioni e murature ad esse interessate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ caschi di protezione ▪ guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ occhiali a maschera ▪ scarpe e stivali di tipo antinfortunistico 	

Rifer. Normativi:

Note:

LFM 02		Pagina 1 di 1	
LFM 02	MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM	FASE DI LAVORO: Impianti di illuminazione aree interne ed esterne	

SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
Posa corpi illuminanti interni	Trabattelli, scale a mano, utensili elettrici Trapani a percussione		Minuteria elettrica		Elettrocuzione Tagli, punture, abrasioni	Verificare che la parte di impianto sulla quale si interviene sia stata sezionata a monte e a valle, richiesta di toltensione Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) Delimitare l'area di intervento per evitare rischi di interferenza con le attività di manutenzione e apporre cartelli di pericolo e indicazione del rischio elettrico	Moduli di toltensione Guanti dielettrici Libretto Ministeriale Scarpe isolanti	
Posa corpi illuminanti esterni	Carrelli gommati con sviluppo oleodinamico e cestello		Minuteria elettrica		Elettrocuzione Cadute dall'alto, tagli, abrasioni Investimento	Verificare che la parte di impianto sulla quale si interviene sia stata sezionata a monte e a valle Assistere da terra l'operatore a bordo del cestello Delimitare l'area di intervento e gli spazi di manovra dei carrelli gommati Nelle aree esterne, lontano dai binari, azionare il girofaro per segnalare la presenza del mezzo	Imbracature di sicurezza	

Normativi:

IMP LFM 07		ILLUMINAZIONE PUNTA SCAMBI	Pagina 1 di 1
IMP LFM 07	MACROFASE DI LAVORO: Impianti LFM	FASE DI LAVORO: ILLUMINAZIONE PUNTA SCAMBI	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	ILLUMINAZIONE DEVIATOI	Mezzo d'opera ferroviario Attrezzi elettrici portatili Utensili a mano		Pali di altezza f.t. 6m Lampade Morsetti		Investimento da treni Folgorazione	Operare a seconda dei casi in condizioni in regime di interruzioni programmata. Vedi scheda "Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio" Spostarsi utilizzando soltanto i sentieri di sicurezza Indossare indumenti ad alta visibilità Sezionare a monte e a valle gli scambi oggetto di intervento, richiedere la procedura di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06) Movimentare i pali mantenendoli in posizione orizzontale Consultare i piani di elettrificazione esistenti	Casco, Guanti scarpe di sicurezza a sfilamento rapido Indumenti ad alta visibilità Scambio Moduli Man 6.05 Fioretto di messa a terra Piani schematici	

Rifer. Normativi:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti meccanici
FASE DI LAVORO: Montaggio componenti elettromeccaniche

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 o (2-	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 o (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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	447 di 819

Note:

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:

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:

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 antivipera 	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	452 di 819

Rifer. Normativi:

Note:

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 	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	455 di 819

Rifer. Normativi:

Note:

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 		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 antiviperata ▪ Tuta
---	--	---	--	---------------	--	---	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Impianti SSE**

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

1	Smontaggio apparecchiature elettriche non in tensione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Troncatrice, tranciacavi ▪ Transpallets ▪ Camion con gru ▪ Trabattello ▪ Scale 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti ▪ Compressioni ▪ Investimento da convogli o da mezzi meccanici ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Caduta di materiali e attrezzi ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica dell'accessibilità, percorribilità dei luoghi e spazi per la movimentazione ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ 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"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori 	
---	---	--	--	--	---	---	--	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Impianti SSE**

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

1	Montaggio e smontaggio di carpenteria metallica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Camion con gru ▪ Autogru ▪ Autocestello ▪ Trabattello 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acciaio, rame, ferro ecc... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti ▪ Compressioni ▪ Investimento da convogli o da mezzi meccanici ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Caduta di materiali e attrezzi ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica dell'accessibilità, percorribilità dei luoghi ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Verifica della consistenza del terreno ▪ Verifica che lo scarico del sostegno non comporti il movimento dei sostegni vicini ▪ Operare in regime di toltensione ▪ Verifica della necessità delle messe a terra di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine ▪ Otoprotettori
---	---	--	--	---	---	---	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Impianti SSE**

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

1	Esecuzione di collegamenti elettrici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Piegatubi, piegabarre ▪ Smerigliatrice ▪ Camion con gru ▪ Autocestello ▪ Trabattello ▪ Scale 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acciaio, rame. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica dell'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra ▪ Verifica della corretta disposizione dei cavi di alimentazione ▪ Verifica della necessità delle messe a terra di sicurezza ▪ Operare in regime di toltensione ▪ Verifica dell'accessibilità, percorribilità dei luoghi ▪ Verifica della consistenza del terreno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi ▪ Cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta ▪ Otoprotettori
---	--------------------------------------	---	--	--	--	---	--	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Assemblaggio Apparecchiature MT e/o BT**

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

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assemblaggio apparecchiature MT e/o BT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ attrezzatura manuale per montaggio metallico ▪ martinetti idraulici ▪ trabattelli ▪ scale a mano ▪ utensili elettrici portatili ▪ autocarro ▪ autogrù ▪ autocestello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione al rumore ▪ ribaltamento del mezzo ▪ investimento da mezzi meccanici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Divieto di stazionamento nel raggio di azione dei mezzi d'opera. Impiego di mezzi di sollevamento omologati. Rispetto delle portate dei mezzi d'opera. Impiego di attrezzature di imbrago idonee. ▪ Verifica dell'accessibilità e percorribilità dei luoghi. Verifica della resistenza del terreno. ▪ Redazione verbale di intervento. ▪ Segnalazione sbarramento di cunicoli aperti. Divieto di transito nel raggio di azione dei mezzi d'opera. ▪ Segnalazione con lampeggiatori dell'operatività delle macchine operatrici. ▪ Uso dei dispositivi di sicurezza individuali e sui mezzi d'opera. ▪ 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. ▪ Il carico posizionato dovrà essere sganciato dai mezzi di sollevamento solo dopo averlo saldamente bullonato agli appositi sostegni o soltanto dopo averlo saldamente puntellato. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione 	
--	--	---	---	--	---	---	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Esecuzione Tesate Aeree**

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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esecuzione tesate aeree 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ argani elettrici ▪ attrezzatura di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ pressa idraulica ▪ trabattelli ▪ scale per sospensioni ▪ utensili elettrici portatili ▪ attrezzatura minuta per tesatura ▪ dispositivi di messa a terra ▪ funi traenti ed accessori ▪ svolgibobina camion con gru ▪ autocestello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ conduttori in rame ▪ isolatori ▪ bulloneria ▪ corda traente in acciaio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione al rumore ▪ ribaltamento del mezzo ▪ investimento da mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redazione verbale di intervento ▪ Segnalazione sbarramento di cunicoli aperti. Uso dei dispositivi di sicurezza individuali e sui mezzi d'opera. ▪ Disponibilità dei presidi sanitari (cassetta di pronto soccorso). ▪ 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 ▪ Verifiche periodiche per funi traenti e accessori ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza da opere civili, linee e apparecchiature elettriche. ▪ Divieto di sostare sotto i carichi sospesi. ▪ Disponibilità dei presidi sanitari (cassetta di pronto soccorso). ▪ Rispetto della portata delle funi. ▪ Uso di c.c. e m/t in presenza di induzione elettrica di natura atmosferica ▪ Divieto di accesso agli estranei alla zona dei lavori 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	--	---	---	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Installazione Armadi morsettiere**

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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installazione Armadi morsettiere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ avvitatore elettrico ▪ scale a mano ▪ trapano ▪ utensili elettrici portatili ▪ utensili manuali per elettricista ▪ autogrù 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tubi flex PVC ▪ cavi elettrici ▪ quadri elettrici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prima di mettere in tensione i quadri gli impiantisti devono applicare tutti gli schermi protettivi e collaudare il funzionamento dei quadri. ▪ Prima di inserire spine di derivazione facenti capo a prolunghe di derivazione, verificare il buono stato della guaina esterna, l'assenza di giunte, nastrature e rigonfi facendo particolare attenzione ai pressacavi di entrata e al corretto stato dei fermacavi. ▪ Le spine devono essere inserite e disinserite agendo direttamente su di esse e non tirando il conduttore facente capo alla spina per evitare il distacco dei conduttori. ▪ I quadri elettrici devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta, il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
--	---	---	--	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Realizzazione celle raddrizzatori**

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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizzazione celle raddrizzatori 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ piegabarre ▪ pinza/presa per capicorda ▪ trabattelli ▪ cavalletti ▪ scale ▪ tranciabarre ▪ utensili elettrici portatili ▪ dispositivi di messa a terra ▪ utensili manuali per elettricista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ capicorda ▪ tasselli ▪ conduttori ▪ morsetti ▪ barre in rame ▪ rulli metallici per movimentazione quadri elettrici ▪ materiale minuto di montaggio per elettricisti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione al rumore ▪ ribaltamento del mezzo ▪ investimento da mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in assenza di tensione ▪ Messa in sicurezza dell'impianto ▪ Formazione ed informazione degli addetti ▪ Disponibilità dei presidi sanitari (cassetta di pronto soccorso) ▪ Delimitazione area di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	--	---	---	--	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Installazione celle Alimentatori/Misure 3kVcc**

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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installazione celle Alimentatori/Misure 3kVcc 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ piegabarre ▪ pinza/presa per capicorda ▪ trabattelli ▪ cavalletti ▪ scale ▪ tranciabarre ▪ utensili elettrici portatili ▪ dispositivi di messa a terra ▪ utensili manuali per elettricista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ capicorda ▪ tasselli ▪ conduttori ▪ morsetti ▪ barre in rame ▪ rulli metallici per movimentazione quadri elettrici ▪ materiale minuto di montaggio per elettricisti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione al rumore ▪ ribaltamento del mezzo ▪ investimento da mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in assenza di tensione. ▪ Messa in sicurezza dell'impianto. ▪ Formazione ed informazione degli addetti. ▪ Disponibilità dei presidi sanitari (cassetta di pronto soccorso). ▪ Delimitazione area di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	--	---	---	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Posa tubazioni, passerelle e supporti**

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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa tubazioni, passerelle e supporti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ avvitatore elettrico ▪ ponteggio mobile (trabattello) ▪ saldatrice elettrica ▪ scale a mano ▪ trapano 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ supporti ▪ staffe ▪ tubazioni ▪ canalette 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione a getti o schizzi ▪ elettrocuzione ▪ perforazioni da elementi acuminati ▪ proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In tutte le posizioni di lavoro con un dislivello superiore a 0.50 m deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetti solidi o mezzi equivalenti. ▪ I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. ▪ Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra. ▪ Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni, coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione. ▪ Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto. ▪ Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. ▪ I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento. ▪ I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	---	--	---	--	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Posa di protezioni in carpenteria metallica (1-2)**

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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa di protezioni in carpenteria metallica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ attrezzatura per opere di scalpellatura smerigliatrice - troncatrice a disco ▪ funi di imbracatura metalliche e fasce di nylon ▪ ponteggio mobile (trabattello) ▪ ponte su cavalletti ▪ scale a mano ▪ saldatrice elettrica ▪ sega a disco per metalli ▪ trancia- elettrica ▪ trapano elettrico ▪ autogrù 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ profilati metallici ▪ carpenteria metallica ▪ bulloni ▪ tasselli ▪ viti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ perforazioni da elementi acuminati ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ proiezione di schegge, ecc. ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione al calore e alla fiamma ▪ traumi agli occhi ▪ elettrocuzione ▪ proiezione materiale incandescente ▪ ustioni per contatto con parti incandescenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti. Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali pesanti deve essere frequentemente turnato. Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti. ▪ Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco dei carichi; non usare come punti di attacco delle semplici legature dei fasci realizzate a mezzo filo di ferro. I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali. ▪ Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	--	---	--	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici** | FASE DI LAVORO: **Posa di protezioni in carpenteria metallica (2-2)** | Codice scheda: **IMP SSE 19**

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

- Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a m 2,00 è obbligatorio il montaggio di impalcature, ponteggi o opere provvisorie con parapetto o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto.
- Proteggere le zone di lavoro, o passaggio, contro i rischi di caduta di materiali dall'alto.
- Durante l'uso della saldatrice elettrica saranno allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non sarà possibile detti materiali saranno opportunamente protetti contro le scintille e l'irraggiamento di calore. Tenere un estintore a disposizione.
- Provvedere affinché ai cavi elettrici sia assicurata adeguata protezione da danneggiamenti meccanici.

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Posa sbarre/tondo in rame**

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

1	Posa sbarre/tondo in rame	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ piegasbarre ▪ pinza ▪ oleodinamica ▪ trabattelli ▪ scale ▪ utensili elettrici portatili ▪ utensili manuali per elettricista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sbarre di rame ▪ isolatori ▪ bulloni ▪ dadi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione al rumore ▪ ribaltamento del mezzo ▪ investimento da mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifica dell'accessibilità e percorribilità dei luoghi. ▪ Redazione verbale di intervento. ▪ Segnalazione sbarramento di cunicoli aperti. ▪ Divieto di transito nel raggio di azione dei mezzi d'opera. ▪ Disponibilità dei presidi sanitari ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	---------------------------	---	--	---	--	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Esecuzione impianto di terra**

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

1	Esecuzione impianto di terra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ utensili elettrici portatili ▪ utensili manuali per elettricista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ corde e piatto di rame ▪ capicorda 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ Tutti i conduttori di terra devono essere verificati per assicurare la continuità elettrica dei collegamenti. ▪ 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. ▪ 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. ▪ La sezione del conduttore di terra deve essere equivalente a quella del conduttore di fase fino a 16 mq, mentre per sezioni di fase superiori può essere dimezzata con il minimo di 16 mq. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	------------------------------	---	---	--	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici** FASE DI LAVORO: **Posa apparecchiature MT e/o BT**

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

1	Posa apparecchiature MT e/o BT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura di uso comune ▪ attrezzatura per montaggio metallico ▪ pinza/presa per capicorda ▪ trabattelli ▪ cavalletti ▪ scale ▪ utensili elettrici portatili ▪ dispositivi di messa a terra ▪ utensili manuali per elettricista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ capicorda ▪ tasselli ▪ conduttori ▪ morsetti ▪ barre in rame ▪ rulli metallici per movimentazione quadri elettrici ▪ materiale minuto di montaggio per elettricisti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ caduta di attrezzi e materiali ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ esposizione al rumore ▪ ribaltamento del mezzo ▪ investimento da mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in assenza di tensione. ▪ Formazione ed informazione degli addetti. ▪ Disponibilità dei presidi sanitari (cassetta di pronto soccorso). ▪ Utilizzo di scale e trabattelli omologati. ▪ Verifica della funzionalità e idoneità dell'attrezzatura personale. ▪ Verifica dello stato di manutenzione delle apparecchiature elettriche portatili. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	--------------------------------	--	---	---	--	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Installazione quadri elettrici**

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

1	Installazione quadri elettrici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ avvitatore elettrico ▪ scale a mano ▪ trapano ▪ utensili elettrici portatili ▪ utensili manuali per elettricist ▪ autogrù 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tubi flex PVC ▪ cavi elettrici ▪ quadri elettrici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante l'installazione dei quadri elettrici gli addetti alle opere di assistenza non devono potere accedere alle parti in tensione. ▪ Prima di mettere in tensione i quadri gli impiantisti devono applicare tutti gli schermi protettivi e collaudare il funzionamento dei quadri. ▪ Prima di inserire spine di derivazione facenti capo a prolunghe di derivazione, verificare il buono stato della guaina esterna, l'assenza di giunte, nastrature e rigonfi facendo particolare attenzione ai pressacavi di entrata e al corretto stato dei fermacavi. ▪ Le spine devono essere inserite e disinserite agendo direttamente su di esse e non tirando il conduttore facente capo alla spina per evitare il distacco dei conduttori. ▪ I quadri elettrici devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta, il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	--------------------------------	--	---	--	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici** FASE DI LAVORO: **Allacciamenti o interventi su quadri elettrici**

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

1	Allacciamenti o interventi su quadri elettrici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ avvitatore elettrico ▪ scale a mano ▪ trapano ▪ utensili elettrici portatili utensili manuali per elettricista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ capicorda ▪ nastro isolante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli interventi dovranno essere eseguiti in assenza di tensione con l'alimentazione visibilmente sezionata. ▪ Apporre sull'organo di interruzione il cartello con la dicitura "Lavori in corso. Non effettuare manovre". ▪ Usare scale provviste di zoccoli antislittanti regolabili. ▪ Per lavori ad altezza superiore a 2 m è obbligatorio l'uso di cintura di sicurezza agganciata ad un punto stabile. ▪ Eseguire la messa a terra o la messa in corto circuito delle installazioni interessate dal lavoro tramite appositi dispositivi (cavallotti, fioretti di terra, ecc.). ▪ La rimozione dei pannelli metallici è possibile solo dopo che le parti protette sono state poste fuori tensione e messe a terra. ▪ La manutenzione di circuiti con elementi capacitivi è possibile solo dopo aver tolto tensione e collegato a terra per annullare la carica elettrica.. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	--	---	--	--	--	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Posa cavi MT/BT in cunicoli/tubazioni**

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

1	Posa cavi MT/BT in cunicoli/tubazioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura di uso comune ▪ pressa oleodinamica ▪ trabattelli ▪ scale ▪ utensili elettrici portatili ▪ utensili manuali per elettricista ▪ svolgibobina ▪ camion con gru ▪ carrello elevatore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fili elettrici ▪ morsetti di derivazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispetto delle portate dei mezzi d'opera; verifica dell'accessibilità e percorribilità dei luoghi. ▪ Segnalazione sbarramento di cunicoli aperti. ▪ Divieto di transito nel raggio di azione dei mezzi d'opera. ▪ Segnalazione con lampeggiatori dell'operatività delle macchine operatrici. ▪ Uso dei dispositivi di sicurezza individuali e sui mezzi d'opera. ▪ Disponibilità dei presidi sanitari (cassetta di pronto soccorso). ▪ 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. ▪ Le scale non dovranno essere usate come postazioni di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	---------------------------------------	--	---	--	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici** FASE DI LAVORO: **Posa cavi MT/BT in passerella**

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

1	Posa cavi MT/BT in passerella	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ pressa oleodinamica ▪ trabattelli ▪ scale ▪ utensili elettrici portatili ▪ utensili manuali per elettricista ▪ svolgobobina ▪ camion con gru ▪ carrello elevatore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ fili elettrici ▪ morsetti di derivazione 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispetto delle portate dei mezzi d'opera. ▪ Verifica dell'accessibilità e percorribilità dei luoghi. ▪ Redazione verbale di intervento. ▪ Segnalazione sbarramento di cunicoli aperti. ▪ Divieto di transito nel raggio di azione dei mezzi d'opera. ▪ Segnalazione con lampeggiatori dell'operatività delle macchine operatrici. ▪ Uso dei dispositivi di sicurezza individuali e sui mezzi d'opera. ▪ Disponibilità dei presidi sanitari (cassetta di pronto soccorso). ▪ 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. ▪ Le scale non dovranno essere usate come postazioni di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	-------------------------------	--	--	---	--	--	--	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici** FASE DI LAVORO: **Esecuzione terminali MT/BT**

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

1	Esecuzione terminali MT/BT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ avvitatore elettrico ▪ scale a mano ▪ trapano ▪ utensili elettrici portatili ▪ utensili manuali per elettricista 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ capicorda ▪ nastro isolante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di toltensione sezionando e segnalando a monte della zona di lavoro in modo che non vengano effettuate intempestive manovre di richiusura. ▪ Verifica necessità delle messe a terra di sicurezza. ▪ Utilizzo di mezzi di protezione individuale con caratteristiche idonee d'isolamento. ▪ Verificare che non vi siano parti a tensione nominale maggiore a 25 v ca o 50 v cc. ▪ Prima di connettere elementi capacitivi assicurarsi che siano stati scaricati a terra. ▪ Uso di utensili elettrici autoalimentati (a batteria) ovvero verificare che sia garantito il coordinamento delle protezioni contro i contatti diretti e indiretti. ▪ Formazione e informazione degli addetti. ▪ Delimitare l'area di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione 	
---	----------------------------	--	--	--	--	--	---	---	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Connessioni e Cablaggi**

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

1	<p>Conessioni e cablaggi (spellatura cavi, preparazione teste cavi, crimpaggio dei capicorda e serraggio fili nei morsetti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ avvitatore elettrico ▪ scale a mano ▪ trapano ▪ utensili elettrici portatili ▪ utensili manuali per elettricista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ capicorda ▪ nastro isolante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare in regime di toltensione sezionando e segnalando a monte della zona di lavoro in modo che non vengano effettuate intempestive manovre di richiusura. ▪ Verifica necessità delle messe a terra di sicurezza. ▪ Utilizzo di mezzi di protezione individuale con caratteristiche idonee d'isolamento. ▪ Verificare che non vi siano parti a tensione nominale maggiore a 25 v ca o 50 v cc. ▪ Prima di connettere elementi capacitivi assicurarsi che siano stati scaricati a terra. ▪ Uso di utensili elettrici autoalimentati (a batteria) ovvero verificare che sia garantito il coordinamento delle protezioni contro i contatti diretti e indiretti. ▪ Delimitare l'area di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature di sicurezza ▪ Casco di protezione
---	---	--	--	--	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Collegamento negativo TE e montaggio casse induttive**

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

1	Collegamento negativo TE e montaggio casse induttive	<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 ▪ Cavi, morsetti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da treni in transito ▪ Elettrocuzione ▪ Urti, colpi, impattin ▪ compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<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 ▪ Non attraversare i binari quando su questi circolano i mezzi ▪ Rispetto delle distanze di sicurezza ▪ Operare in regime di toltensione ▪ 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"> ▪ Indumenti ed accessori rifrangenti ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza
---	--	--	---	---	--	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici**

FASE DI LAVORO: **Prove e verifiche a vista e strumentali**

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

1	<p>Prove e verifiche a vista e strumentali</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ scale portatili ▪ utensili elettrici portatili ▪ strumenti di misura 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ elettrocuzione ▪ urti, colpi, impatti, compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ Assicurarsi durante le prove che non vi siano parti a tensione nominale maggiore di 25v c.a.-50v. c.c. e segnalare il sezionamento a monte della zona in modo che non vengano effettuate intempestive manovre di richiusura. ▪ Assicurarsi che durante le prove in tensione sia garantito il coordinamento delle protezioni contro i contatti diretti ed indiretti. ▪ Per lavori ad altezza superiore a 2 metri è obbligatorio l'uso della cintura di sicurezza agganciata a un punto stabile. Le scale dovranno essere appoggiate su appoggi fissi e stabili e con la dovuta inclinazione. ▪ Rispettare le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scarpe di sicurezza ▪ Guanti
---	---	--	--	--	---	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Impianti elettrici** FASE DI LAVORO: **Prove e verifiche impianti**

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

1	Prove e verifiche impianti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ scale portatili ▪ utensili elettrici portatili ▪ strumenti di misura 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ contusioni, traumi e ferite da taglio ▪ caduta a livello, scivolamento ▪ elettrocuzione ▪ urti, colpi, impatti, compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ Assicurarsi durante le prove che non vi siano parti a tensione nominale maggiore di 25v c.a.-50v. c.c. e segnalare il sezionamento a monte della zona in modo che non vengano effettuate intempestive manovre di richiusura. ▪ Assicurarsi che durante le prove in tensione sia garantito il coordinamento delle protezioni contro i contatti diretti ed indiretti. ▪ Per lavori ad altezza superiore a 2 metri è obbligatorio l'uso della cintura di sicurezza agganciata a un punto stabile. Le scale dovranno essere appoggiate su appoggi fissi e stabili e con la dovuta inclinazione. ▪ Rispettare le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree. ▪ Verifiche periodiche degli strumenti di misura. ▪ <input type="checkbox"/> Delimitazione area di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scarpe di sicurezza ▪ Guanti
---	----------------------------	--	--	--	---	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	482 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	484 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	486 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	488 di 819

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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Bretelle rifrangenti 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	490 di 819

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	<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"> ▪ CIs ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	492 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	494 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	496 di 819

Note:

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 il 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	498 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	500 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	502 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	504 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	506 di 819

Note:

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 ▪ Carrozzi 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	508 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	510 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	512 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	514 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	516 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	518 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	520 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	522 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	524 di 819

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.
						<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 toltà tensione 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'improvvisi scariche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e antitermici ▪ Grembiule ▪ Otoprotettori o cuffie 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	526 di 819

Note:

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.
						<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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	528 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Impianti di Trazione elettrica
FASE DI LAVORO: Assistenze murarie per lavori di TE

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:

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	531 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	533 di 819

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 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	535 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	537 di 819

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	539 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	541 di 819

Note:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	543 di 819

Note:

IMP TVC 01		Pagina 1 di 1
IMP TVC 01	MACROFASE DI LAVORO: Impianti ausiliari	FASE DI LAVORO: Impianto TVCC

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:

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	546 di 819

MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Sbancamento / splattamento (2-2)	Codice scheda: MOV TER 02
---	---	----------------------------------

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 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

OV TER 03 Accesso agli scavi per addetti e mezzi						Pagina 1 di 1			
OV 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.
	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</p> <p>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>	
fer. Normativi:									

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Movimenti terra**

FASE DI LAVORO: **Scavi di trincea con macchine operatrici (1-3)**

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 ▪ Pompa con motore a scoppio ▪ Pompa elettrica aspirante ▪ Sega circolare ▪ Escavatore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavole in legno ▪ Chiodi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dall'alto ▪ Seppellimento degli addetti nello scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare la zona interessata con parapetti ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a mt. 1,5 devono essere protette con parapetto ▪ Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a m. 0.6 per il transito di uomini ed a 1,20 per il trasporto materiali ▪ 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 ▪ 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 ▪ Non depositare materiale sul ciglio di scavo 		

Rifer. Normativi:

Note:

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.
						<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:

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.
						<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:

MOV TER 06						MOV TER 06			
MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra						FASE DI LAVORO: Armatura degli scavi			
N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Attrezzatura manuale di uso comune Autocarro Autocarro con gru idraulica		Casseformi		Caduta dall'alto Franamento, seppellimento Caduta di materiali dall'alto	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 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 Non sostare sotto il raggio d'azione delle macchine operatrici	Caschi	
Rifer. Normativi									
MOV TER 06						MOV TER 06			
MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra						FASE DI LAVORO: Armatura degli scavi			
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:								

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:

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:

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:

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:

MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra
FASE DI LAVORO: Posa in opera di geotessile (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 con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geotessile 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Schiacciamento, scivolamento ▪ Esposizione alla polvere o fibre ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta a livello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Studiare i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici ▪ Delimitare la zona interessata ▪ Consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni ▪ I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità ▪ Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti o accessori ad alta visibilità ▪ Caschi ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	561 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Posa in opera di geotessile (2-2)	Codice scheda: MOV TER 011
---	--	-----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Tute 	

Rifer. Normativi:

Note:

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:

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:

1	Protezione degli scavi					<p>Caduta di attrezzi e materiali</p> <p>Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Esposizione polveri</p> <p>Esposizione rumore</p>	<p>Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano 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

MACROFASE DI LAVORO: **Movimenti terra**

FASE DI LAVORO: **Posa gabbioni**

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

Posa gabbionate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Rusoa ▪ Pala meccanica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ caduta di attrezzi e materiali dall'alto ▪ caduta dall'alto ▪ esposizione al rumore ▪ inalazione polveri ▪ investimento da mezzi meccanici ▪ movimentazione manuale dei carichi ▪ ribaltamento del mezzo ▪ sprofondamento, seppellimento ▪ urti, colpi, impatti, compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso. ▪ bagnare costantemente l'area di lavoro per ridurre la formazione di polvere. ▪ i paramenti dei muri, inclinati a 65/70° non sono percorribili: è necessario predisporre scale a norma su cui il personale possa agevolmente salire. ▪ predisporre idonei parapetti e protezioni verso il vuoto. . ▪ prima di procedere allo scavo, verificare la stabilità del versante. ▪ tenere sgombra da materiali l'area di lavoro. ▪ utilizzare attrezzatura elettrica a doppio isolamento e verificare che i cavi di alimentazione non siano di intralcio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ casco di protezione ▪ cinture di sicurezza ▪ guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ mascherina antipolvere ▪ otoprotettori e cuffie ▪ tute alta visibilità ▪ calzature antinfortunistiche ▪ segnaletica di sicurezza 	
-----------------	---	--	---	---	--	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra	FASE DI LAVORO: Posa gabbioni	Codice scheda: MOV TER 14
---	--------------------------------------	----------------------------------

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

<p>Riempimento gabbioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzature manuali da scavo ▪ attrezzature manuali di uso comune ▪ autocarro ▪ pala meccanica 	<p>Inerti ciottoli</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ caduta dall'alto ▪ caduta di materiale dall'alto ▪ esposizione al rumore ▪ esposizione alla polvere ▪ investimento da mezzi meccanici ▪ ribaltamento del mezzo ▪ urti, colpi, impatti, compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> •consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni. •delimitare la zona interessata. •il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo. •non depositare materiale sul ciglio dello scavo. •tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 1,5 devono essere protette con parapetto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ casco di protezione ▪ guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ mascherine antipolvere ▪ otoprotettori e cuffie ▪ tute alta visibilità ▪ calzature antinfortunistich e ▪ segnaletica di sicurezza
-----------------------------	--	------------------------	---	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

1	Aggottamento acque	Pompa idrica				Allagamento	Effettuare la posa in opera della pescante in acqua con attrezzatura di sicurezza ed assistenza di personale a bordo scavo	Stivali di sicurezza
2	Procedure d'emergenza	Franamento delle pareti				Sprofondamento	<p>Nel caso di franamenti delle pareti è necessario attuare le procedure d'emergenza che comprendono: L'evacuazione dei lavoratori dallo scavo</p> <p>La definizione della zona d'influenza dello smottamento</p> <p>L'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne</p> <p>La programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza lo scavo.</p>	Imbracatura di sicurezza del tipo omologato

Rifer. Normativi:

Pagina 3 di 3

MOV TER 15		MACROFASE DI LAVORO: Scavi				FASE DI LAVORO: Aggottamento acque			
N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Procedure d'emergenza					Allagamento dello scavo	Nel caso d'allagamento dello scavo dovuto ad eventi atmosferici naturali o da infiltrazioni di condutture in pressione è necessario attuare le procedure d'emergenza che comprendono:	Pompe sommergibili Pompe con pescante adeguata possibilmente elettrodiesel	

							<p>L'evacuazione dei lavoratori dallo scavo; La delimitazione dell'area "a rischio" anche di conseguenti smottamenti L'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne L'attivazione immediata d'idonei sistemi di deflusso delle acque.</p> <p>La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata ad una valutazione delle superfici di scavo ed alla messa in atto di procedure o sistemi protettivi che ne garantiscano la stabilità.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

Rifer. Normativi:

MACROFASE DI LAVORO: Movimenti terra

FASE DI LAVORO: Posa massi

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

Posa massi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ruspa ▪ Pala meccanica ▪ attrezzature manuali di uso comune ▪ autocarro ▪ pala meccanica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inerti ▪ Massi ▪ ciottoli 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ caduta di attrezzi e materiali dall'alto ▪ caduta dall'alto ▪ esposizione al rumore ▪ inalazione polveri ▪ investimento da mezzi meccanici ▪ movimentazione manuale dei carichi ▪ ribaltamento del mezzo ▪ sprofondamento, seppellimento ▪ urti, colpi, impatti, compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ allontanare dall'area tutto il personale non direttamente interessato dalle lavorazioni in corso. ▪ bagnare costantemente l'area di lavoro per ridurre la formazione di polvere. ▪ predisporre idonei parapetti e protezioni verso il vuoto. . ▪ prima di procedere allo scavo, verificare la stabilità del versante. ▪ tenere sgombra da materiali l'area di lavoro. ▪ utilizzare attrezzatura elettrica a doppio isolamento e verificare che i cavi di alimentazione non siano di intralcio. ▪ consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni. ▪ •delimitare la zona interessata. ▪ •il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo. ▪ •non depositare materiale sul ciglio dello scavo. ▪ •tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 1,5 devono essere protette con parapetto. 	<p>casco di protezione cinture di sicurezza guanti contro le aggressioni meccaniche mascherina antipolvere otoprotettori e cuffie tute alta visibilità calzature antinfortunistiche segnaletica di sicurezza</p>	
------------	--	--	---	---	---	--	--

Rifer. Normativi:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere architettoniche**

FASE DI LAVORO: **Demolizione pavimentazione (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demolizione pavimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ 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 ▪ Non devono mai essere inserite o disinserite macchine e utensili su prese in tensione ▪ 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:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche	FASE DI LAVORO: Demolizione pavimentazione (2-2)	Codice scheda: OA DEM 02
---	---	---------------------------------

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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	575 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche

FASE DI LAVORO: Posa colonne e travi in acciaio (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio carpenteria metallica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Autogrù ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggi ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Attrezzatura di imbracaggio ▪ Trapano ▪ Smerigliatrice ▪ Troncatrice ▪ Saldatrice elettrica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piastre in acciaio ▪ Tiranti in acciaio ▪ Tubolari in acciaio ▪ Trave reticolare in acciaio ▪ Puntelli in acciaio 		<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 ▪ Impatto 	<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 l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima ▪ Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare la variazione degli sforzi secondo l'angolo di inclinazione dei bracci ▪ Ridurre al minimo l'oscillazione del carico ▪ Evitare di far passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o su aree pubbliche ▪ Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	577 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche	FASE DI LAVORO: Posa colonne e travi in acciaio (2-2)	Codice scheda: OA ELE 01
---	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio carpenteria metallica 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano ▪ Traumi oculari ed esposizione a radiazioni ultraviolette ▪ Elettrocuzione 	<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) ▪ Durante raffiche di vento ed in ogni caso quando la velocità del vento supera i 60 km/h o in caso di piogge o avvisaglie di scariche atmosferiche interrompere qualsiasi operazione ▪ 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 ▪ Schermi di protezione per saldature 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	579 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche

FASE DI LAVORO: Posa scala in acciaio (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio carpenteria metallica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autogrù ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggio ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Trapano ▪ Smerigliatrice ▪ Troncatrice ▪ Saldatrice elettrica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piastre in acciaio ▪ Profili in acciaio ▪ Telai in acciaio ▪ Tubolari in acciaio ▪ Carter in acciaio ▪ Puntelli in acciaio 		<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 ▪ Impatto 	<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 l' idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima ▪ Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare la variazione degli sforzi secondo l'angolo di inclinazione dei bracci ▪ Ridurre al minimo l'oscillazione del carico ▪ Evitare di far passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o su aree pubbliche ▪ Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	581 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche	FASE DI LAVORO.: Posa scala in acciaio (2-2)	Codice scheda: OA ELE 02
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio carpenteria metallica 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano ▪ Traumi oculari ed esposizione a radiazioni ultraviolette 	<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) ▪ Durante raffiche di vento ed in ogni caso quando la velocità del vento supera i 60 km/h o in caso di piogge o avvisaglie di scariche atmosferiche interrompere qualsiasi operazione ▪ 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 ▪ Schermi di protezione per saldature 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	583 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche

FASE DI LAVORO: Posa carpenteria metallica (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio carpenteria metallica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autogrù ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggio ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Trapano ▪ Smerigliatrice ▪ Troncatrice ▪ Saldatrice elettrica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travi HEB ▪ Travi UPN ▪ Pannelli fotovoltaici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Impatto 	<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 ▪ Verificare l' idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima ▪ Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare la variazione degli sforzi secondo l'angolo di inclinazione dei bracci ▪ Ridurre al minimo l'oscillazione del carico ▪ Evitare di far passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o su aree pubbliche ▪ Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	585 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche	FASE DI LAVORO: Posa carpenteria metallica (2-2)	OA ELE 03
--	--	-----------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio carpenteria metallica 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano ▪ Traumi oculari ed esposizione a radiazioni ultraviolette 	<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) ▪ Durante raffiche di vento ed in ogni caso quando la velocità del vento supera i 60 km/h o in caso di piogge o avvisaglie di scariche atmosferiche interrompere qualsiasi operazione ▪ 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 ▪ Schermi di protezione per saldature 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	587 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche
FASE DI LAVORO: Intonacatura

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Intonacatura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggio ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Spruzzatrice con compressore ▪ Fratazzo 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Malte ▪ paraspigoli 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Elettrocuzione ▪ Irritazioni epidermiche 	<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 ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali di protezione ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	589 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche
FASE DI LAVORO: Tinteggiatura

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tinteggiatura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggio ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Spruzzatrice con compressore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tinte 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Elettrocuzione ▪ Irritazioni epidermiche ▪ Inalazioni di vapori ▪ Incendio di materiale infiammabile ▪ Inalazione di gas solventi 	<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 ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra privi di protezione meccanica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali di protezione ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	591 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere architettoniche**

FASE DI LAVORO: **Verniciatura**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verniciatura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggio ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Spruzzatrice con compressore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vernici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Elettrocuzione ▪ Irritazioni epidermiche ▪ Inalazioni di vapori ▪ Incendio di materiale infiammabile ▪ Inalazione di gas solventi 	<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 ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra privi di protezione meccanica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali di protezione ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	593 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche
FASE DI LAVORO: Posa impermeabilizzazione

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guaina bituminosa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Cannello bruciatore ▪ Bombeole di gas ▪ Ponteggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guaina bituminosa 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione ▪ Esplosione delle bombole di gas propano ▪ Ustioni ▪ Caduta dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano d'intralcio ai mezzi ▪ Tenere le bombole in ambiente ventilato e lontano da fonti di calore; spostare le bombole secondo le norme di buona tecnica ▪ Nelle operazioni di sfiammata devono essere poste misure idonee onde evitare pericoli di ustione ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali di protezione 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	595 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere architettoniche**

FASE DI LAVORO: **Posa pavimento in piastrelle (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 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"> ▪ V ▪ 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:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche	FASE DI LAVORO: Posa pavimento in piastrelle (2-2)	Codice scheda: OA PAV 01
---	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa piastrelle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Klipper tagliamattoni elettrica ▪ Tagliamattoni a mano ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piastrelle in ceramica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Elettrocuzione ▪ Irritazioni epidermiche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra privi di protezione meccanica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	598 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche

FASE DI LAVORO: Posa cordoli in 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 ▪ 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"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Mascherine 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	600 di 819

Note:

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 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	602 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche
FASE DI LAVORO: Realizzazione parete di mattoni forati

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa mattoni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggio ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Sega clipper per laterizi 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mattoni forati ▪ Malta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale durante il sollevamento al piano ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Elettrocuzione ▪ Irritazioni epidermiche ▪ 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 di materiali ▪ Nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di mt. 2 devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole fermapiede ▪ Verificare che i cavi non siano posati in terra privi di protezione meccanica ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	604 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere architettoniche
FASE DI LAVORO: Posa infissi interni ed esterni

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa telaio e specchiature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gru ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Ponteggio ▪ Trabattello ▪ Scala a mano ▪ Trapano ▪ Sega a mano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profili in acciaio ▪ Profili in legno ▪ Profili in alluminio ▪ Specchiature in vetro ▪ Specchiature in legno ▪ Sigillante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta del materiale dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano ▪ Irritazione alle mani ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ 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 ▪ 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:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	606 di 819

Note:

OC STR 09		MACROFASE DI LAVORO: Strutture prefabbricate	FASE DI LAVORO: Varo travi e pilastri in cls
OC STR 09			

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
------------------	---	---

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Varo travi e posizionamento 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 antiscacciamento 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
------------------	---	---

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	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.		
3	Banchinaggio	Autogrù per sollevamento carichi Croci in metallo e traverse				Rovesciamento della trave Urti Colpi Impatti Compressioni Caduta di materiale dall'alto Crollo impalcato	Effettuare gli ancoraggi e bloccaggi provvisori previsti dal piano di varo 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 11		MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Varo delle travi
OC STR 11			

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.</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 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
------------------	--	---

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 carichi 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 individuare 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> <p>Impiegare imbracci 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
------------------	--	---

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				<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Sgancio dei carichi durante il sollevamento.</p> <p>Crollo impalcato</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 antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità dei carichi durante il sollevamento</p> <p>Obbligo per il personale di usare i dispositivi di sicurezza individuali ed il casco di protezione del capo</p> <p>Eeguire il banchinaggio secondo le disposizioni di progetto</p>	<p>Recinzioni e segnaletica cartellonistica con indicazione di pericolo</p> <p>Ganci di sollevamento anti-sganciamento</p> <p>Guanti Casco Scarpe antinfortunistica</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 11	MACROFASE DI LAVORO: Travi in acciaio	FASE DI LAVORO: Varo delle travi

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.</p> <p>L'autogrù deve operare con gli stabilizzatori laterali completa-mente 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
------------------	--	---

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 manualmente 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:

OO CC 01		MACROFASE DI LAVORO: Opere civili				FASE DI LAVORO: Realizzazione drenaggi – embrici			
N	SOTTOFASI	MEZZI ATTREZZATURE	Sch	MATERIAL I	Sch	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI/DPC	Sch
1	Posa embrici per drenaggio acqua piovana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ attrezzatura manuale di uso comune ▪ attrezzatura manuale da scavo ▪ autocarro con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ canaletta in cls ▪ pezzi speciali ▪ materiale di consumo 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ caduta a livello ▪ caduta di attrezzi o materiali ▪ caduta da postazione sopraelevata ▪ contatto con macchine operatrici od attrezzature ▪ contusioni e traumi ▪ esposizione al rumore ▪ ferite da taglio ▪ movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti ▪ scivolamento ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ rischio di investimento automezzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. ▪ Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. ▪ I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento. ▪ I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica. ▪ Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ caschi di protezione ▪ guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ scarpe e stivali di tipo antinfortunistico) ▪ tute da lavoro 	

MACROFASE DI LAVORO: **Opere Civili**

FASE DI LAVORO: **Getto Cls (1-4)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Getto cls	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi d'uso comune. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatti con le attrezzature. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti dei mezzi di sollevamento. ▪ Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisoriale (ponteggi, parapetti) ▪ A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta. ▪ Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. ▪ Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. ▪ Predisporre adeguati percorsi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature antinfortunistiche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	617 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Getto CIs (2-4)	Codice scheda: OO CCC 03
--	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autobetoniera 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento. ▪ Contatto con le attrezzature ▪ Ribaltamento del mezzo.. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona d'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. ▪ Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose. ▪ Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni. Il movimento del canale di scarico deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale. ▪ I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. ▪ Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	619 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Getto Cls (3-4)	Codice scheda: OO CCC 03
--	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apparecchio di sollevamento ▪ Vibratore.. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Elettrico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. ▪ Verificare l' idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. ▪ Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. ▪ Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa. ▪ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. ▪ I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. ▪ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ▪ Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. ▪ Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	621 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Getto CIs (4-4)	Codice scheda: OO CCC 03
--	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vibrazioni. ▪ Rumore. ▪ Caduta di persone dall'alto. ▪ Schizzi e allergeni. ▪ Movimentazione manuale dei carichi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione ▪ Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo, allestire sicuri ed idonei posti di lavoro. ▪ Per indirizzare il getto del calcestruzzo, gli addetti devono utilizzare le strutture allestite allo scopo ▪ Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie. ▪ La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti con imbottiture ammortizzanti ▪ Otoprotettori ▪ Casco ▪ Guanti ▪ Calzature antinfortunistiche ▪ Tute ▪ Guanti 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	623 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili

FASE DI LAVORO: Posa Armatura (1-4)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa armature 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva. ▪ Apparecchi di sollevamento. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatti con le attrezzature. ▪ Caduta di materiale dall'alto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. ▪ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. ▪ Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. ▪ Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima. ▪ Le operazioni di sollevamento devono avvenire tenendo presente anche le possibili raffiche di vento. ▪ Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. ▪ Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature antinfortunistiche ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	625 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Posa Armatua (2-4)	Codice scheda: OO CCC 04
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saldatrice ▪ Smerigliatrice, Flessibile portatile. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrico. ▪ Radiazioni. ▪ Proiezione di materiale incandescente. ▪ Proiezione di schegge. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La macchina deve essere usata da personale competente. ▪ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. ▪ I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. ▪ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici ▪ Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). ▪ Verificare l'integrità della pinza porta-elettrodo. ▪ Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica. ▪ Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schermi protettivi od occhiali ▪ Guanti ▪ Scarpe, ▪ Schermi ▪ Tute ▪ Schermi protettivi od occhiali 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	627 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Posa Armatua (3-4)	Codice scheda: OO CCC 04
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrico ▪ Rumore. ▪ Cadute a livello. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. ▪ Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. ▪ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ▪ Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi. ▪ I percorsi e i depositi dei materiali devono essere realizzati in modo sicuro e tale da evitare pericolo per gli addetti che operano o transitano in luogo. ▪ Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otoprotettori ▪ Casco ▪ Scarpe di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	629 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Posa Armatua (4-4)	Codice scheda: OO CCC 04
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schiacciamento ▪ Contatto con il materiale tagliente e pungente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. ▪ Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. ▪ Usare i dispositivi di protezione individuale. ▪ Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tute ▪ Guanti ▪ Calzature antinfortunistiche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	631 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili
FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (1-17)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitazione scavi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Attrezzatura da scavo ▪ Autocarro con gruetta ▪ Intavolati ▪ Utensili elettrici portatili ▪ Sega circolare 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiodi ▪ Fodere in legno ▪ Nastro segnalatore ▪ Paletti di ferro o legno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Seppellimento, sprofondamento ▪ Schiacciamento ▪ Caduta di attrezzi e materiali ▪ Urti, colpi, impatti ▪ compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione a polveri o fibre ▪ Esposizione al rumore 	<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 ▪ Proteggere tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m. 0,50 ▪ Nel caso di utilizzo di barriere mobili o nastri segnaletici arretrare gli stessi nelle zone prospicienti il vuoto di circa m. 1,50 ▪ Stabilire norme procedurali per al movimentazione manuale dei carichi ▪ Non operare sul ciglio dello scavo ▪ Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	633 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (2-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	--	---------------------------------

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

2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esecuzione Scavi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). ▪ Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. ▪ Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m. ▪ Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. ▪ Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. ▪ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia ▪ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. ▪ Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza ▪ I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata ▪ I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità
---	--	---	--	--	--	---	--

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (3-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escavatore con benna. ▪ Escavatore con martellone. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento ▪ Investimento ▪ Ribaltamento dei mezzi ▪ Rumore. ▪ Proiezione di pietre o di terra 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. ▪ Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. ▪ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia ▪ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. ▪ Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza ▪ I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. ▪ I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi. ▪ Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine. ▪ Mantenersi a distanza di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Occhiali di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	636 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (4-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	--	---------------------------------

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

				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe. ▪ Caduta di materiali nello scavo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe. ▪ Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo ▪ Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti ▪ Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno ▪ Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo ▪ Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo ▪ Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco ▪ Calzature di sicurezza
--	--	--	--	---	---	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (5-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto magrone di sottofondazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. ▪ Autobetoniera. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non avvengano possibili franamenti. ▪ Contatti con le attrezzature. ▪ Investimento. ▪ Ribaltamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. ▪ Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. ▪ Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola. ▪ Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. ▪ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. ▪ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. ▪ Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature antinfortunistiche ▪ Indumenti ad alta visibilità 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	639 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (6-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apparecchi di sollevamento. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiale dall'alto. ▪ Ribaltamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. ▪ Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. ▪ Le operazioni di sollevamento avvengano sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). ▪ Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. ▪ Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa ▪ Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico. ▪ Scaricare la benna in modo graduale. ▪ Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	641 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (7-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vibratore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrico. ▪ Vibrazioni ▪ Rumore. ▪ Schizzi e allergeni. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. ▪ I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. ▪ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ▪ Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. ▪ Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. ▪ Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. ▪ Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti con imbottiture ammortizzanti ▪ Otoprotettori ▪ Guanti ▪ Scarpe ▪ Tute 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	643 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (8-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa casseri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie. ▪ Sega circolare 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatti con le attrezzature. ▪ Contatti con gli organi in movimento ▪ Proiezione di schegge. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. In caso d'uso continuato della sega circolare o della motosega, fornire idonei dispositivi di protezione individuale anche per il rischio polvere. ▪ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. ▪ Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). ▪ Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. ▪ Attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina. ▪ La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature antinfortunistiche ▪ Occhiali o schermi 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	645 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (9-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	--	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motosega a scoppio. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrico ▪ Rumore. ▪ Contatti con gli organi in movimento. ▪ Proiezione di schegge 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. ▪ I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. ▪ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ▪ Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. ▪ Autorizzare all'uso solo personale competente ▪ Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). ▪ Controllare periodicamente lo stato d'efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffie o tappi auricolari ▪ Guanti ▪ Occhiali o schermi 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	647 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (10-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		▪		▪ Prodotti disarmanti		▪ Stesura del disarmante.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. ▪ Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni sull'uso. ▪ Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute evitando il contatto diretto con il prodotto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti, ▪ Maschera 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	649 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (11-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa del ferro lavorato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva. ▪ Apparecchi di sollevamento. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatti con le attrezzature. ▪ Caduta di materiale dall'alto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. ▪ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. ▪ Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. ▪ Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima. ▪ Le operazioni di sollevamento devono avvenire tenendo presente anche le possibili raffiche di vento. ▪ Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. ▪ Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature antinfortunistiche ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	651 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (12-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saldatrice. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrico. ▪ Radiazioni. ▪ Proiezione di materiale incandescente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La macchina deve essere usata da personale competente. ▪ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. ▪ I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. ▪ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici ▪ Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). ▪ Verificare l'integrità della pinza porta-elettrodo. ▪ Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica. ▪ Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schermi protettivi od occhiali ▪ Guanti ▪ Scarpe, ▪ Schermi ▪ Tute 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (13-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Smerigliatrice, Flessibile portatile 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proiezione di schegge. ▪ Elettrico. ▪ Rumore ▪ Cadute a livello 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. ▪ Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. ▪ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ▪ Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi. ▪ I percorsi e i depositi dei materiali devono essere realizzati in modo sicuro e tale da evitare pericolo per gli addetti che operano o transitano in luogo. ▪ Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schermi protettivi od occhiali ▪ Otoprotettori ▪ Casco ▪ Scarpe di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (14-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schiacciamento ▪ Contatto con il materiale tagliente e pungente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. ▪ Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. ▪ Usare i dispositivi di protezione individuale. ▪ Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tute ▪ Guanti ▪ Calzature antinfortunistiche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (15-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getto del cls con autobetoniera e apparecchio di sollevamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi d'uso comune: badili, carriole ▪ Autobetoniera 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non avvengano possibili franamenti ▪ Contatti con le attrezzature ▪ Investimento ▪ Ribaltamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. ▪ Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. ▪ Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola. ▪ Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. ▪ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. ▪ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. ▪ Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Calzature antinfortunistiche ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (16-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apparecchi di sollevamento. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Ribaltamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. ▪ Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. ▪ Le operazioni di sollevamento avvengano sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). ▪ Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. ▪ Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa ▪ Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico. ▪ Scaricare la benna in modo graduale. ▪ Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Civili	FASE DI LAVORO: Costruzione fondazioni (17-17)	Codice scheda: OO CCC 16
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vibratore. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrico ▪ Vibrazioni ▪ Rumore ▪ Schizzi e allergeni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. ▪ I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. ▪ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ▪ Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. ▪ Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. ▪ Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. ▪ Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti con imbottiture ammortizzanti ▪ Otoprotettori ▪ Guanti ▪ Scarpe ▪ Tute 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Idrauliche

FASE DI LAVORO: Scavi di trincea con macchine operatrici (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scavi di trincea con macchine operatrici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Escavatore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiodi ▪ Filo di ferro ▪ Nastro segnalatore ▪ Paletti in legno ▪ Tavole in legno ▪ Travi uso Trieste 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urti, colpi, impatti ▪ compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello ▪ Schiacciamento, seppellimento, sprofondamento ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizioni a polveri o fibre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi ▪ 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 ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Mascherine antipolvere 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere Idrauliche	FASE DI LAVORO: Scavi di trincea con macchine operatrici (2-2)	Codice scheda: OP IDR 01
--	---	---------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scavi di trincea con macchine operatrici 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta verso il vuoto ▪ 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 		

Rifer. Normativi:

Note:

OP IDR 02 - Posa tubazioni, pozzetti e canalette			MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario			FASE DI LAVORO: Posa tubazioni, pozzetti e canalette			
N.	SOTTOFASI	MEZZI/ 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 gru ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	
Rifer. Normativi:									

OP IDR 04 - Sigillatura giunti			MACROFASE DI LAVORO: Impianto idrico sanitario			FASE DI LAVORO: Sigillatura giunti			
N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sigillatura giunti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cementi ▪ Malta ▪ Resine 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Schiacciamento, scivolamento ▪ Esposizione a polvere o fibre ▪ Esposizione a fumi, vapori o gas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente ▪ Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi ▪ Eventuali parti in equilibrio precario o comunque che non garantiscano sufficiente stabilità dovranno essere immediatamente rimosse per evitarne l'accidentale caduta ▪ Fare riferimento alle misure precauzionali indicate dal produttore del materiale che viene utilizzato per la sigillatura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi ▪ Occhiali a maschera ▪ Maschere idonee al tipo di materiale 	

Rifer. Normativi:

OP IDR 05 Opere di allacciamento			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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 gru ▪ Betoniera ▪ Autospurgo ▪ 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 ▪ Caduta a livello ▪ Caduta verso il vuoto ▪ Esposizione a fumi, vapori o gas 	<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 ▪ 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 ▪ Maschere idonee al tipo di lavorazione 	

OP IDR 05 - Opere di allacciamento	MACROFASE DI LAVORO: Opere Idrauliche	FASE DI LAVORO: Opere di allacciamento (2-2)
------------------------------------	---------------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prove di tenuta idraulica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali: d'uso comune per manutenzione per montaggio metallico ▪ Strumentazione e di controllo ▪ Gruppo elettrogeno ▪ Pompa idrica ▪ Autospurgo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traccianti gassosi e/o liquidi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ferite traumi contusioni ▪ Elettrocuzione ▪ Proiezione di materiali ▪ Allagamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delimitare le zone a rischio di smottamento ed allagamento ▪ Predisporre sistemi di deflusso delle acque 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche
---	--	--	--	---	--

Rifer. Normativi:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere

FASE DI LAVORO: Impianti alimentazione e distribuzione elettrica

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

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Autogrù ▪ Gruppo elettrogeno ▪ Escavatore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quadri elettrici ▪ Cavi elettrici ▪ Tubi in PVC ▪ Puntazze ▪ Corde di rame 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Caduta di attrezzi ▪ Caduta di materiali dall'alto ▪ Elettrocuzione ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti ▪ compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Incendio ▪ Esposizione al rumore 	<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 ▪ Le linee aeree/interrate devono essere eseguite ad una profondità/altezza adeguata per impedirne danneggiamenti meccanici ▪ In prossimità del quadro principale deve essere installato un interruttore d'emergenza o generale facilmente accessibile ▪ Le aree di lavoro devono essere delimitate ▪ Tenere a disposizione un estintore nei pressi del gruppo elettrogeno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Cartelli di primo soccorso per elettrocuzione in prossimità dei quadri elettrici ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori e cuffie
--	--	--	---	--	---

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Compressore pneumatico ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Smerigliatrice ▪ Filettrice elettrica ▪ Piegatubi a mano elettrica ▪ Autogrù ▪ Contenitori adatti per ciascun tipo di rifiuto 		<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 dei baraccamenti 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:

MACROFASE DI LAVORO: **Organizzazione ed allestimento cantiere** FASE DI LAVORO: **Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari (2-2)** Codice scheda: **ORG CAN 03**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rifiuti ▪ Caduta da postazione elevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vanno identificate apposite aree di deposito per la raccolta differenziata dei rifiuti ▪ I depositi devono essere protetti dagli agenti atmosferici mediante opportune tettoie ▪ Concordare con l'Ente di zona la modalità di prelievo dei rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Delimitazione dell'area di cantiere

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esecuzione recinzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Compressore pneumatico ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Autocarro 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rete in materiale metallico o plastico ▪ Paletti 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 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
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
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	670 di 819

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:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Preparazione area per impianti e baraccamenti (2-2)	Codice scheda: ORG CAN 07
---	--	----------------------------------

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:

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 apposti 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:

MACROFASE DI LAVORO: **Organizzazione ed allestimento cantiere** | FASE DI LAVORO: **Rimozione materiali di rifiuto (2-2)** | Codice scheda: **ORG CAN 08**

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:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Allacciamento quadri elettrici di distribuzione (2-2)	Codice scheda: ORG CAN 09
---	--	----------------------------------

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 		<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
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	677 di 819

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Posizionamento cavi e linee di alimentaz. (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 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quadri elettrici ▪ Cavi elettrici ▪ Tubi PVC 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Occorre eseguire le linee interrato a profondità adeguata per impedire danneggiamenti meccanici dovuti al passaggio degli automezzi ▪ 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 ▪ 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 ▪ Lavorare senza tensione facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti ▪ 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 		

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Posizionamento cavi e linee di alimentaz. (2-2)	Codice scheda: ORG CAN 10
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Urti, colpi, impatti Compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In prossimità dei quadri elettrici devono essere esposti i cartelli inerenti i primi soccorsi da prestare agli infortunati in caso di contatto con le parti in tensione ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra (1-3)

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 ▪ Escavatore meccanico con martello demolitore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paline di terra ▪ Corde di rame ▪ Cavi elettrici ▪ Tubi PVC 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ 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 mt. ▪ I dispersori devono essere contenuti entro pozzetti ispezionabili 		

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Esecuzione impianto di terra (2-3)	Codice scheda: ORG CAN 11
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione alla polvere ▪ Esposizione al rumore ▪ Investimento da mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La posizione dei dispersori deve essere identificata con cartelli conformi al D.Lgs 493/96 ▪ 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 ▪ Studiare i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	682 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Organizzazione ed allestimento cantiere** FASE DI LAVORO: **Esecuzione impianto di terra (3-3)** Codice scheda: **ORG CAN 11**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi 		

Rifer. Normativi:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Esecuz. imp. contro le scariche atmosferiche (2-2)	Codice scheda: ORG CAN 12
---	---	----------------------------------

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Organizzazione ed allestimento cantiere**

FASE DI LAVORO: **Allacciamenti e opere di fognatura (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 ▪ Cannello per saldatura ossiacetilenica ▪ Filettatrice elettrica ▪ Piegatubi a mano ed elettrica ▪ Smerigliatrice - troncatrice elettrica a disco ▪ Pala meccanica 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Malta ▪ Cemento ▪ Mattoni ▪ Mastici vari ▪ Pozzetti prefabbricati ▪ Tubazioni 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Caduta di attrezzi e materiali ▪ Incendio, esplosione ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione a fumi, vapori o gas ▪ Esposizione a polvere o fibre ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale ▪ Tenere a disposizione gli estintori ▪ Le linee di alimentazione dei baraccamenti devono essere protette con interruttore avente soglia di intervento pari a 30 mA ▪ Nel caso di presenza di apparecchi utilizzatori a gas garantire il ricambio d'aria mediante opportune aperture di ventilazione ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Maschera a filtri 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	687 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Allacciamenti e opere di fognatura (2-2)	Codice scheda: ORG CAN 13
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta verso il vuoto ▪ Proiezione di materiale ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Ustioni per contatto con parti incandescenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nell'esecuzione di piccoli scavi gli addetti dovranno prestare particolare attenzione al pericolo di caduta negli stessi ▪ Se è necessario l'attraversamento degli scavi, predisporre idonee andatoie con larghezza non inferiore a m. 0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per i mezzi o il trasporto dei materiali protette sui lati prospicienti il vuoto con parapetti o mezzi equivalenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Occhiali a maschera ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Grembiuli in cuoio 	

Rifer. Normativi:

Note:

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Organizzazione ed allestimento cantiere** | FASE DI LAVORO: **Realizzazione viabilità interna al cantiere (2-2)** | Codice scheda: **ORG CAN 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 ▪ 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
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	691 di 819

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Realizzazione viabilità esterna 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 ▪ Automezzi in genere 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavalletti mobili ▪ Transenne ▪ Barriere mobili ▪ Cartelli 		<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:

MACROFASE DI LAVORO: **Organizzazione ed allestimento cantiere** | FASE DI LAVORO: **Realizzazione viabilità esterna al cantiere (2-2)** | Codice scheda: **ORG CAN 15**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<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 espongano 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
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	694 di 819

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Carico e scarico macchine operatrici da autocarro (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 ▪ Argano elettrico ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gruetta ▪ Autogrù ▪ Gru 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assi di legno ▪ Funi ▪ Piastre in acciaio ▪ Nastro segnalatore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Schiacciamento ▪ Caduta di attrezzi e materiali ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa ▪ I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti ▪ Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento, avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi ▪ Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali ▪ Il carrello e l'autocarro devono essere posizionati su terreno ben livellato ▪ Per le operazioni di salita e discesa dei mezzi devono essere previste idonee rampe di raccordo con il piano di carico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Carico e scarico macchine operatrici da autocarro (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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi 		

Rifer. Normativi:

Note:

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.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali di uso comune ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gruetta 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travetti in legno ▪ Funi e fasce di nylon ▪ Corde e funi in acciaio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Caduta di attrezzi e materiali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Trasporto materiali con mezzi meccanici (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"> ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Esposizione a polvere o fibre ▪ Esposizione al rumore ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

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
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	700 di 819

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 espongano 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:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Gruppo elettrogeno (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 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quadri elettrici ▪ Cavi elettrici ▪ Tubi in PVC ▪ Combustibile ▪ Tavole in legno 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schiacciamento ▪ Elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante le operazioni di scarico dall'autocarro mantenere in equilibrio il gruppo elettrogeno, curando la corretta imbracatura delle funi utilizzate ▪ Utilizzare i punti previsti dal fabbricante per il fissaggio delle funi d'imbracatura e se non è garantita l'idoneità dei punti d'imbracatura utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento ▪ Non sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento ▪ La massa metallica del gruppo elettrogeno e il polo di neutro devono essere tra loro collegati equipotenzialmente e all'imp. di terra ▪ In prossimità del gruppo elettrogeno tenere a disposizione un estintore ▪ Non effettuare riparazioni o manutenzioni con il gruppo elettrogeno in funzione ▪ Entro 30 giorni dalla messa in servizio l'impianto di terra deve essere denunciato all'ISPESL su apposito Mod. B e gli impianti derivati dall'uscita devono essere rispondenti alle norme CEI 64-8 ed eseguiti da personale qualificato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	703 di 819

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Gruppo elettrogeno (2-2)	Codice scheda: ORG CAN 19
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizioni a fumi, vapori o gas ▪ Incendio od esplosione ▪ Contatto con organi in movimento ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Esposizione al rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assicurare una sufficiente aerazione ▪ Tenere a disposizione gli estintori di supporto ▪ Tenere le opportune distanze di sicurezza ▪ Accertarsi dell'esistenza delle protezioni in corrispondenza degli organi in movimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Montaggio ponteggio

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:

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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:

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 espongano 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
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	708 di 819

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Recinzione in paletti di ferro e rete

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"> ▪ Rete in materiale metallico o plastico ▪ Profili in ferro ▪ Assi in legno ▪ Telo antipolvere 		<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 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Riempimento scavo (1-2)
---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<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 esponano 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: Organizzazione ed allestimento cantiere	FASE DI LAVORO: Riempimento scavo (2-2)	Codice scheda: ORG CAN 24
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione al rumore ▪ Esposizioni a polveri o fibre ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Schiacciamento, seppellimento, sprofondamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ 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:

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	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:

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:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Posa tubazioni, pozzetti e canalette

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 		<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 ▪ 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. ▪ 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:

MACROFASE DI LAVORO: Organizzazione ed allestimento cantiere
FASE DI LAVORO: Recinzione in paletti di ferro e tavole in legno

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
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	716 di 819

MACROFASE DI LAVORO: Consolidamenti
FASE DI LAVORO: Jet - Grouting

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI	Sch.
1	Perforazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda perforatrice cingolata 	SMO-033	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cemento ▪ Acqua ▪ Additivo 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta da postazione sopraelevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitare bruschi spostamenti delle tubazioni della pompa durante il getto ▪ Evitare bruschi spostamenti del braccio meccanico della piattaforma sviluppabile 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cintura di sicurezza 	SDPI-003
2	Iniezione a pressione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pompa jet ad alta pressione ▪ Piattaforma sviluppabile (da galleria) ▪ Impianto di iniezione per Jet-Grouting 	SMO-050 SMO-062 SMO-076			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento ▪ Tagli, urti, abrasioni dovute a contatto con le macchine operatrici e/o attrezzature (piattaforma) ▪ Getti e/o schizzi ▪ Rumore ▪ Seppellimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato alle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti ▪ Dotare i mezzi d'avvisatore acustico di retromarcia e di girofaro ▪ Utilizzo di D.P.I. ad alta visibilità ▪ Il personale operante deve essere qualificato ed opportunamente formato e informato sulla natura dei rischi delle lavorazioni ▪ Verificare l'integrità e la perfetta tenuta delle tubazioni della pompa prima della loro messa in pressione ▪ Utilizzo di otoprotettori ▪ Rispetto delle indicazioni progettuali e monitoraggio del fronte d'avanzamento in corso d'opera 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Indumenti ad alta visibilità ▪ Otoprotettori ▪ Scarpe antinfortunistiche 	SDPI-005 SDPI-008 SDPI-006 SDPI-004 SDPI-001

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	719 di 819

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:

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:

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:

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 esponano 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:

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:

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:

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:

MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere
FASE DI LAVORO: Smontaggio Impianti di cantiere (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rimozione impianti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autogru ▪ Martello demolitore ▪ Compressore ▪ Autocarro ▪ Attrezzatura manuale di uso comune ▪ Materiale minuto ▪ Frullino ▪ Attrezzatura elettrica di uso comune 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offese a varie parti del corpo. ▪ Caduta di sovrastrutture. ▪ Vibrazioni. ▪ Investimento. ▪ Urti / Impatti / Compressioni. ▪ Esposizione alle polveri. ▪ Movimentazione manuale dei carichi. ▪ Investimento persone. ▪ affaticamento muscolare. ▪ Investimento personale estraneo. ▪ Manovre improprie. ▪ Ferita alle mani ▪ Elettrocuzione ▪ Caduta da postazione elevata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ E' fatto obbligo di non intraprendere le operazioni di smontaggio delle opere provvisorie finché non risultino concluse tutte le lavorazioni ed allontanato il personale non direttamente impegnato negli smontaggi. ▪ La rimozione dell'impianto di cantiere dovrà eseguirsi per fasi successive e programmata. ▪ E' opportuno rimuovere per ultimo l'impianto di terra. ▪ Verificare che durante lo smontaggio di strutture metalliche collegate a terra, non venga interrotto l'anello generale di terra. ▪ Usare, specie in zone residenziali, compressori muniti di silenziatore. ▪ Porre attenzione alle linee elettriche interrate. ▪ Lo smontaggio dei ponteggi deve avvenire solo quando si sia provveduto a verificare che l'area non presenti rischi per i pedoni e per gli automezzi. ▪ Vigilare costantemente l'accesso al cantiere impedendo l'entrata di persone non addette ai lavori. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scarpe di sicurezza ▪ Guanti ▪ Otoprotettori ▪ Occhiali di sicurezza ▪ Elmetto ▪ Visiera ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	728 di 819

MACROFASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere	FASE DI LAVORO: Smontaggio Impianti di cantiere (2-2)	Codice scheda: SMO CAN 06
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
							<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinare gli interventi degli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazi e viabilità sufficienti a consentire le manovre e i comandi necessari. ▪ Si dovrà porre particolare cura nella rimozione di tutte le possibili cause di pericolo e di danno ai lavoratori presenti e/o a terzi presenti nelle vicinanze. ▪ L'area di lavoro dovrà essere lasciata sgombera di materiali, attrezzi o utensili. ▪ L'allaccio delle utenze dovrà essere effettuato solo a completa ultimazione di tutte le opere e previa comunicazione a tutti i lavoratori presenti in cantiere. In tale occasione si dovrà verificare la completa esecuzione e la chiusura di ogni componente dell'impianto. ▪ Durante il periodo di piogge o avvisaglie di scariche atmosferiche interrompere qualsiasi operazione; tutto il personale deve essere allontanato dalle vicinanze della gru o di grosse masse metalliche. 		

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Sottoservizi**

FASE DI LAVORO: **Posa di carpenteria metallica**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Ponteggi ▪ Trabattello ▪ Smerigliatrice / troncatrice ▪ Trapano ▪ Apparecchi di sollevamento 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature ▪ Caduta di attrezzi / materiali ▪ Ferite traumi contusioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Movimentazione meccanica dei carichi 	<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 ▪ Controllare il corretto aggancio del carico ▪ Mantenersi a distanza di sicurezza dal raggio d'azione dei mezzi meccanici ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi ▪ Cinture di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Sottoservizi
FASE DI LAVORO: Posa in opera di elementi prefabbricati (1-2)

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Autocarro con gretta ▪ Autogrù 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funi ▪ Elementi prefabbricati 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature ▪ Schiacciamento, scivolamento ▪ Seppellimento, sprofondamento ▪ Caduta nello scavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti ▪ Per scavi con profondità maggiore di m. 1,50, a parete verticale, eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti ▪ 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 ▪ Non utilizzare i mezzi adoperati per lo scavo nelle operazioni di posa e sollevamento delle tubazioni ▪ Garantire la protezione verso il vuoto con solido parapetto per postazioni di lavoro con dislivello superiore a m. 0,50 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Caschi ▪ Tute da lavoro 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Sottoservizi	FASE DI LAVORO: Posa in opera di elementi prefabbricati (2-2)	Codice scheda: SSV POS 12
--	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Urti, colpi, impatti e compressioni ▪ Esposizione al rumore ▪ Movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Sottoservizi**

FASE DI LAVORO: **Opere di rimozione (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Demolizione manuale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Autocarro ▪ Martello elettrico a percussione ▪ Compressore d'aria ▪ Dumper ▪ Escavatore 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Schiacciamento, scivolamento ▪ Seppellimento, sprofondamento ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti ▪ I lavori di demolizione saranno eseguiti con cautela dall'alto verso il basso ▪ 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 ▪ Per scavi con profondità maggiore di m. 1,50, a parete verticale, eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tute da lavoro ▪ Occhiali a maschera ▪ Caschi ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Sottoservizi	FASE DI LAVORO: Opere di rimozione (2-2)	Codice scheda: SSV POS 13
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione a polvere o fibre ▪ Elettrocuzione ▪ Esposizione al rumore ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le strutture da demolire e i materiali di risulta saranno irrorati con acqua per ridurre la polverosità ▪ Prima dei lavori di demolizione accertarsi che i materiali non contengano amianto ▪ Verificare che i cavi non siano in tensione ▪ Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre 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"> ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Sottoservizi**

FASE DI LAVORO: **Opere di rimozione (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Recupero cavi, tubazioni e canalette dismessi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Autocarro con gruetta ▪ Martello elettrico a percussione ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Compressore d'aria ▪ Scala a mano ▪ Tagliasfalto a martello ▪ Escavatore 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavi ▪ Tuazioni ▪ Canalete 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature ▪ Schiacciamento, scivolamento ▪ Seppellimento, approfondimento ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Urti, colpi, impatti e compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti ▪ Per scavi con profondità maggiore di m. 1,50, a parete verticale, eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Tute da lavoro ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Sottoservizi	FASE DI LAVORO: Opere di rimozione (2-2)	Codice scheda: SSV POS 14
--	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento ▪ Esposizione a polvere o fibre ▪ Esposizione al rumore ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisporre mezzi sonori, luminosi e relativa cartellonistica, in caso di cantiere temporaneo su percorso stradale attivo e parzialmente deviato ▪ Le strutture da demolire e i materiali di risulta saranno irrorati con acqua per ridurre la polverosità ▪ Prima dei lavori di demolizione accertarsi che i materiali non contengano amianto ▪ 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"> ▪ Mascherine antipolvere ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	737 di 819

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori stradali**

FASE DI LAVORO: **Segnaletica stradale (1-2)**

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

MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Segnaletica stradale (1-2)	Codice scheda: STR CAN 04
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione a rumore ▪ Lesioni e contusioni 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:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori stradali**

FASE DI LAVORO: **Segnaletica stradale orizzontale (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale d'uso comune ▪ Macchina per verniciatura segnaletica stradale 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vernici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento ▪ Contusioni e traumi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello ▪ Esposizione a getti e schizzi 	<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 ▪ Indossare indumenti protettivi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indossare indumenti ad alta visibilità e catarifrangenti ▪ Casco ▪ Guanti ▪ Tute 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	741 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Segnaletica stradale orizzontale (1-2)	Codice scheda: STR CAN 05
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esposizione ad agenti chimici ▪ Esposizione al rumore 		<ul style="list-style-type: none"> • Maschera a filtri • Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori stradali**

FASE DI LAVORO: : **Posa in opera elementi prefabbricati (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale d'uso comune ▪ Autocarro con gru ▪ Sega circolare ▪ Autobetoniera 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funi ▪ Elementi prefabbricati ▪ Cemento 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento ▪ Esposizione al rumore ▪ Caduta dall'alto ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta a livello 	<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 ▪ Delimitare le aree di lavoro ▪ Provvedere affinché gli operatori addetti alla tagliASFALTO a disco non lavorino nei pressi di altri lavoratori non protetti contro il rumore ▪ Per l'attraversamento degli scavi predisporre idonee andatoie protette i lati prospicienti il vuoto da parapetti ▪ Ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indossare indumenti ad alta visibilità e catarifrangenti ▪ Otoproettori o cuffie ▪ Guanti 	

Rifer. Normativi:

MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Posa in opera elementi prefabbricati (2-2)	Codice scheda: STR CAN 06
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contusioni e traumi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non sostare nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco 	

Rifer. Normativi:

MACROFASE DI LAVORO: Opere stradali

FASE DI LAVORO: Costruzione di rilevato stradale (1 di 2)

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere stradali** FASE DI LAV: **Costruzione di rilevato stradale (1 di 2)** Codice scheda: **STR LAV 01**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rumore ▪ Esposizione a vibrazioni indotte dai mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ Tutte le lavorazioni effettuate devono comunque consentire di non lasciare situazioni di pericolo durante le ore d'inattività del cantiere. ▪ Stabilire un percorso per gli uomini delimitandolo con barriere mobili o nastro segnaletico ▪ Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro ▪ Non posizionare materiale sul ciglio dello scavo ▪ Assicurarsi che lo scavo sia consolidato o abbia un angolo di natural declivio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffie antirumore 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere stradali**

FASE DI LAVORO: **Opere di riempimento e costipazione (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa pietrame e terra di riempimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali da scavo ▪ Autocarro ▪ Escavatore ▪ Rullo compressore ▪ Rullo vibrante 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pietrame ▪ Terra da riempimento 		<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 rinterro, 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:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere stradali**

FASE DI LAV: **Opere di riempimento e costipazione (2-2)**

Codice scheda: **STR LAV 02**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rumore ▪ Esposizione a vibrazioni indotte dai mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ Tutte le lavorazioni effettuate devono comunque consentire di non lasciare situazioni di pericolo durante le ore d'inattività del cantiere. ▪ Stabilire un percorso per gli uomini delimitandolo con barriere mobili o nastro segnaletico ▪ Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro ▪ Non posizionare materiale sul ciglio dello scavo ▪ Assicurarsi che lo scavo sia consolidato o abbia un angolo di natural declivio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffie antirumore 	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	749 di 819

Rifer. Normativi:

Note:

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. 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione ▪ Cuffie antirumore
---	---	---	---	--	--	---

Rifer. Normativi:

Note:

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:

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:

MACROFASE DI LAVORO: Opere stradali	FASE DI LAV: Costruzione di manto stradale (2-2)	Codice scheda: STR LAV 04
--	---	----------------------------------

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"> ▪ Collisione con mezzi rotabili ▪ Rumore ▪ Esposizione a vibrazioni indotte dai mezzi meccanici ▪ Ribaltamento del mezzo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ Tutte le lavorazioni effettuate devono comunque consentire di non lasciare situazioni di pericolo durante le ore d'inattività del cantiere. ▪ Stabilire un percorso per gli uomini delimitandolo con barriere mobili o nastro segnaletico ▪ Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro ▪ Assicurarsi che lo scavo sia consolidato o abbia un angolo di natural declivio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffie antirumore 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori stradali**

FASE DI LAVORO: **Posa ringhiere e cancelli (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa ringhiere e cancelli automatici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzatura manuale da scavo ▪ Attrezzature manuali d'uso comune ▪ Compressore pneumatico ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Autocarro ▪ Saldatrice 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profili in ferro ▪ Cemento a presa rapida 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Rumore ▪ Vibrazioni ▪ Irritazioni epidermiche 	<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 che i cavi non siano posati in terra (privi di protezione meccanica) e che non siano d'intralcio ai mezzi ▪ 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 ▪ Guanti contro le 	

Rifer. Normativi:

Note:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	755 di 819

MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Posa ringhiere e cancelli (2-2)	Codice scheda: STR LAV 06
---	--	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posa motore di apertura cancello carrabile e collegamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili elettrici manuali ▪ Trapano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cavi elettrici ▪ Motore elettrico ▪ Staffe di fissaggio 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta a livello ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Rumore ▪ Vibrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali
FASE DI LAVORO: Recinzione in paletti di ferro e rete

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 ▪ 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 ▪ Trapano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rete in materiale metallico o plastico ▪ 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 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Occhiali a maschera ▪ Otoprotettori 	

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:

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Lavori stradali**

FASE DI LAVORO: **Opere stradali di posa (1-2)**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa parapetti e guard-rail	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attrezzi manuali per montaggio metallico ▪ Martello demolitore pneumatico ▪ Autocarro con gruetta ▪ Trapano ▪ Smerigliatrice, troncatrice elettrica a disco ▪ Piegatubi a mano ed elettrica ▪ Attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura ▪ Avviatore elettrico ▪ Funi d'imbracatura metalliche e fasce di nylon 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Contusioni e traumi ▪ Scivolamento ▪ Investimenti da mezzi meccanici ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Esposizione a rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare i DPI ▪ 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 ▪ Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria in relazione al valore di esposizione rilevato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione ▪ Cintura di sicurezza con cosciali e fune di trattenuta (per zone di lavoro scoscese). ▪ Casco ▪ Otoprotettori e cuffie 	

Rifer. Normativi:

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Lavori stradali	FASE DI LAVORO: Opere stradali di posa (2-2)	Codice scheda: STR POS 02
---	---	----------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sganciamento del carico ▪ Schiacciamento ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Contatti con macchine operatrici e attrezzature ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Investimento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non oltrepassare la portata massima ▪ Controllare funi, ganci e catene ▪ Verificare l'imbracatura .non sostare sotto il carico ▪ 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. ▪ Prendere accordi con la polizia urbana o altro ente gestore della strada qualora questa sia interessata dalle lavorazioni ▪ Durante la posa del guard rail tutte le zone devono essere delimitate con new jersey 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti di protezione ▪ Tute da lavoro di "sicurezza" 	

Rifer. Normativi:

Note:

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/sollevarmento 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:

CROFASE 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:

CROFASE 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:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere a verde**

FASE DI LAVORO: **Sistemazione del terreno e idrosemina**

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:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere a verde**

FASE DI LAVORO: **Messa a dimora di alberi e cespugli**

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 ▪ Badile ▪ Carriola ▪ Motozappa 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Investimento ▪ Inalazioni polveri/fibre ▪ Scivolamenti ▪ Rumore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare l'integrità dell'attrezzatura manuale ▪ Delimitare l'area di intervento ▪ In caso di piantumazione in zone fortemente acclivi predisporre idonei parapetti o indossare cinture anticaduta ▪ Tenere sgombra da materiale l'area di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Tute da lavoro ▪ Delimitazioni aree ▪ Mascherine antipolvere ▪ Cinture anticaduta ▪ Otoprotettori 	

Rifer. Normativi:

Note:

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:

MACROFASE DI LAVORO: Opere civili
FASE DI LAVORO: Posa degli apparecchi di appoggio e dei ritegni sismici

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 elettrica di uso comune 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ apparecchi di appoggio ▪ ritegni sismici 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ caduta dall'alto ▪ contatto accidentale con macchine operatrici e/o materiali e/o attrezzature ▪ elettrocuzione ▪ esposizione al rumore ▪ movimentazione manuale dei carichi ▪ urti, colpi, impatti, compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fornire le cinture di sicurezza e indicare i punti di attacco per le funi di trattenuta. ▪ garantire la postazione verso il vuoto con solido parapetto per postazione di lavoro con dislivello superiore a m 0,50. ▪ impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti. ▪ le imbracature devono essere eseguite correttamente. ▪ nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. ▪ verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. ▪ predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi. ▪ segnalare la zona interessata all'operazione. ▪ vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ casco di protezione ▪ otoprotettori e cuffie ▪ guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ ponteggi ▪ tute alta visibilità ▪ calzature antinfortunistiche ▪ segnaletica di sicurezza 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	769 di 819

MACROFASE DI LAVORO: Opere civili
FASE DI LAVORO: Assemblaggio travi

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 per sollevamento carichi ▪ Trapano ▪ Smerigliatrice ▪ Troncatrice ▪ Saldatrice elettrica 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caduta di materiale dall'alto ▪ Sgancio dei carichi durante il sollevamento. ▪ Ribaltamento delle travi ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Urti, colpi, impatti compressioni ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Elettrocuzione ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Impatto ▪ Caduta dall'alto ▪ Caduta da scale a mano ▪ Traumi oculari ed esposizione a radiazioni ultraviolette 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. ▪ Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio ed a delimitazione dell'area sottostante le lavorazioni ▪ Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e di sistemi idonei ad assicurare la stabilità del carico durante il sollevamento ▪ Impiegare imbrachi prefabbricati da ditte specializzate che indichino la portata max, con rilascio di certificato di garanzia ▪ Verificare la stabilità del terreno prima di posizionare il mezzo. ▪ L'autogrù deve operare con gli stabilizzatori completamente estesi e stabilmente posizionati ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti ▪ Casco ▪ Scarpe antinfortunistica ▪ Cinture di sicurezza ▪ Schermi di protezione per saldature 	

Rifer. Normativi:

MACROFASE DI LAVORO: Opere civili	FASE DI LAVORO: Assemblaggio travi (2-2)	OO CC 40
-----------------------------------	--	----------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
							<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) ▪ Durante raffiche di vento ed in ogni caso quando la velocità del vento supera i 60 km/h o in caso di piogge o avvisaglie di scariche atmosferiche interrompere qualsiasi operazione ▪ 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 ▪ Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare considerando, in particolare la variazione degli sforzi secondo l'angolo di inclinazione dei bracci 		

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	772 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere civili
FASE DI LAVORO: Trasporto e scarico elementi su piazzale da lavoro (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 ▪ Autogru 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi prefabbricati 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ribaltamento del mezzo ▪ Investimento da mezzi meccanici ▪ Movimentazione manuale dei carichi ▪ Caduta da postazione sopraelevata ▪ Caduta di attrezzi e materiali ▪ Esposizione a vibrazioni ▪ Esposizione a polvere o fibre ▪ Esposizione al rumore ▪ Urti, colpi, impatti ▪ compressioni ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ Il materiale depositato su autocarro deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto ▪ Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata ▪ Divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. ▪ Approntamento di recinzioni, delimitazioni e segnaletica a presidio delle zone a rischio ed a delimitazione dell'area sottostante le lavorazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caschi ▪ Mascherine antipolvere ▪ Scarpe antinfortunistiche ▪ Otoprotettori e cuffie ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	774 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere civili	FASE DI LAVORO: Trasporto e scarico elementi su piazzale da lavoro	Codice scheda: OO CC 41
--	---	--------------------------------

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
							<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 		

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	776 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere civili**

FASE DI LAVORO: **calaggio delle travate**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ calaggi ▪ martietti ▪ apparecchi di appoggio 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ elettrico ▪ scoppio tubazioni in pressione ▪ urti, colpi, impatti, compressioni ▪ caduta materiale dall'alto ▪ olii minerali e derivati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ condurre lo scudo di perforazione secondo i parametri del manuale d'uso; ▪ segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; ▪ quando si lascia la cabina comando, verificare che la macchina è spenta; ▪ non fare guidare la macchina da personale non autorizzato staccare il collegamento elettrico ed oleodinamico della macchina 		

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	778 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: **Opere civili**

FASE DI LAVORO: **tesatura pendini**

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tesatura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compressore ▪ Martinetti idraulici ▪ Attrezzatura manuale di uso comune 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ Caduta dall'alto ▪ Urti, colpi, impatti, compressioni ▪ Schiacciamento ▪ Durante l'operazione di precarica nessuno dovrà sostare o transitare in prossimità 	<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 ▪ L'operazione dovrà essere segnalata all'inizio ed alla fine con segnali acustici convenzionali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ Cinture di sicurezza ▪ Maschera di protezione 	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	780 di 819

Note:

MACROFASE DI LAVORO: Opere civili					FASE DI LAVORO: Infissione e sfilaggio palancole metalliche				
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 ▪ autogru ▪ dumper ▪ escavatore ▪ gru ▪ scala a mano 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ▪ caduta di materiale dalle pareti dello scavo ▪ esposizione alla polvere ▪ esposizione alle vibrazioni ▪ franamento delle pareti dello scavo ▪ investimento da mezzi meccanici ▪ lesioni per contatto di organi mobili durante le lavorazioni ▪ movimentazione manuale dei carichi ▪ ribaltamento del mezzo ▪ seppellimento, sprofondamento ▪ urti, colpi, impatti, compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ accertare le condizioni di stabilità del terreno e la presenza di opere preesistenti. ▪ controllare funi, ganci e catene. ▪ impedire l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi. ▪ irrorare i materiali di scavo per ridurre il sollevamento della polvere. ▪ nei lavori in cui la caduta possa essere maggiore di 2 m devono essere installati regolari ponteggi con regolari parapetti e tavole. ▪ non depositare materiale sul ciglio dello scavo. ▪ quando il carico supera i 25 kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici. ▪ realizzare armature parziali tali da permettere di raggiungere in sicurezza la profondità richiesta, procedendo sempre dall'alto verso il basso. ▪ ridurre il più possibile il tempo di esposizione alle vibrazioni e al rumore attuando turni di breve durata. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ casco di protezione ▪ guanti contro le aggressioni meccaniche ▪ tute alta visibilità ▪ calzature antinfortunistiche ▪ segnaletica di sicurezza 	
--	--	--	--	---	--	--

Rifer. Normativi:

ARM CBI 02 [P6]		Posa manuale di manufatti prefabbricati	Pagina 1 di 1
ARM CBI 02	MACROFASE DI LAVORO: Costruzione binario	FASE DI LAVORO: Posa manuale di manufatti prefabbricati	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Trasporto e movimentazione di pozzetti, cavidotti, canalette, embrici, rivestimento fossi di guardia, ecc.	Gru su autocarro				Rischi legati alla movimentazione manuale dei carichi Investimenti, urti, colpi	Il sollevamento dei manufatti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature. Deve essere designato un soggetto che sorvegli l'azione, che allontani personale temporaneo o non richiesto dalla manovra	Guanti, casco, calzature protettive	
2	Posa	Utensili manuali				Lesioni alle mani ed ai piedi, schiacciamenti Ribaltamento	Durante la fase di sollevamento o posa dei manufatti deve essere prevista una specifica imbracatura idonea alle caratteristiche dell'elemento sollevato (imbracature a tensione, ganci, funi, ecc). Controllo stabilizzatori		

Rifer. Normativi:

TE DEM 02[P7]		Rimozione pali di sostegno TE	Pagina 1 di 4
TE DEM 02	MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E.	FASE DI LAVORO: Rimozione pali di sostegno TE	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	SCH.	MATERIALI	SCH.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	SCH.
1	Rimozione della linea di contatto	Mezzo d'opera ferroviario con braccio-gru e cestello elevatore Utensili elettrici e manuali		Materiali ferrosi		Investimento da treno Folgorazione Elettrocuzione, caduta di materiale dall'alto, caduta dall'alto	Predisporre tutti gli accorgimenti previsti dalla IPC. Richiesta tolta tensione della linea di contatto Vedasi scheda LAV FER 01 "Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio" Liberare l'area dalla presenza di rami Delimitazione ed interdizione della zona di rimozione Dispositivi anticaduta	Interruzione sia del binario di lavoro che di quelli eventualmente adiacenti (Decreto ANSF 16/10). Scambio Moduli Tabelle di segnalazione cantiere e Indumenti ad alta visibilità Dispositivi anticaduta Casco	
2	Sezionatura della base del palo	Cannello a gas, flex, avvitatrice elettrica				Lesioni per proiezioni di particelle incandescenti; Intossicazione per inalazione di gas e fumi; Ustione per contatto con elementi ad elevata temperatura; lesioni alle mani	Non dovranno essere effettuati interventi con fiamme libere a meno di ml. 5 di distanza dalle bombole.	Occhiali con filtri specifici, schermi di protezione per il viso, Cuffie di protezione del cuoio capelluto guanti termici Calzature di sicurezza Maschera antigas Grembiule protettivo	

Rifer. Normativi:

TE DEM 02	MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E.	FASE DI LAVORO: Rimozione pali di sostegno TE
------------------	--	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	SCH.	MATERIALI	SCH.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	SCH.
3	Calo a terra del palo	Autogrù		Gasolio		Investimenti, urti, colpi Innesco di incendio, esplosione Investimento da mezzi operativi su rotaia	Delimitazione ed interdizione della zona di posa a terra Verificare l'imbracatura dei pali Controllare lo stato e la portata dei ganci Nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote.	Effettuare i rifornimenti di carburante sempre a motore spento I mezzi dovranno emettere segnali acustici ad ogni movimento	
4	Sezionatura a terra del palo	Cannello a gas, flex				Folgorazione Ustione per contatto con elementi ad elevata temperatura; lesioni alle mani	Richiesta tolta tensione della linea di contatto Vedasi scheda LAV FER 01 "Lavori in prossimità di linea ferroviaria in esercizio"	Interruzione sia del binario di lavoro che di quelli eventualmente adiacenti (art.10 e 12 IPC/2016). Scambio Moduli	

Rifer. Normativi:

		Pagina 3 di 4	
TE DEM 02	MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E.	FASE DI LAVORO: Rimozione pali di sostegno TE	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	SCH.	MATERIALI	SCH.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	SCH.
4	Sezionatura a terra del palo					<p>Lesioni per proiezioni di particelle incandescenti Intossicazione per inalazione di gas e fumi</p> <p>Rumore</p> <p>Urti alle persone durante la movimentazione dei carichi con sollevatore</p>	<p>Non dovranno essere effettuati interventi con fiamme libere a meno di ml. 5 di distanza dalle bombole.</p> <p>È vietato spingere o tirare con le mani il carico sospeso al sollevatore, eventuali manovre di guida possono essere eseguite utilizzando una o più funi di guida tessili o di canapa al carico</p> <p>Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa. Spegnere e frenare l'autocarro durante le operazioni di carico</p>	<p>Otoprotettori</p> <p>Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio del sollevatore</p> <p>Delimitare ed interdire le aree di carico Segnalare la retromarcia con dispositivo acustico automatico</p>	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	787 di 819

		Pagina 4 di 4	
TE DEM 02	MACROFASE DI LAVORO: Demolizione T.E.	FASE DI LAVORO: Rimozione pali di sostegno TE	

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	SCH.	MATERIALI	SCH.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	SCH.
						<p>Urti alle persone durante la movimentazione dei carichi con sollevatore</p> <p>Lesioni dorso-lombari</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>Applicare le procedure previste per la movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio del sollevatore</p>	

Rifer. Normativi:

OC STR 15[P8]		Posa tirafondi e piastre
OC STR 15	MACROFASE DI LAVORO: Opere in acciaio	FASE DI LAVORO: Posa tirafondi e piastre

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	SCH.	MATERIALI	SCH.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	SCH.
1	Trasporto e scarico	Autocarro autocarro con braccio meccanico				Schiacciamento elettrocuzione investimento da mezzi meccanici urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> •delimitare l'area di lavoro. •i conduttori degli autocarri dovranno essere assistiti da una persona a terra durante le manovre, in particolar modo in retromarcia. •il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi. non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative. 	casco di protezione guanti contro le aggressioni meccaniche tute alta visibilità calzature antifortunistiche segnaletica di sicurezza	
2	Saldature, bullonature	Bulloni, piastre				Cesoimento, stritolamento Elettrocuzione Esposizione al calore a ai funi di saldatura	<ul style="list-style-type: none"> 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. non intralciare i passaggi con il cavo d'alimentazione. 	casco di protezione guanti contro le aggressioni meccaniche occhiali a maschera tute alta visibilità calzature antifortunistiche segnaletica di sicurezza	

MIT BA 01[P9]		Posa in opera barriere
MIT BA 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere di mitigazione ambientale	FASE DI LAVORO: Posa in opera barriere

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	SCH.	MATERIALI	SCH.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	SCH.
1	Trasporto e scarico	Autocarro autocarro con braccio meccanico				Schiacciamento elettrocuzione investimento da mezzi meccanici urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> •delimitare l'area di lavoro. •i conduttori degli autocarri dovranno essere assistiti da una persona a terra durante le manovre, in particolar modo in retromarcia. •il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi. non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative. 	casco di protezione guanti contro le aggressioni meccaniche tute alta visibilità calzature antifortunistiche segnaletica di sicurezza	
2	Preassemblaggio	fascioni e catene per imbracatura dei carichi				Sgamciamento del carico per rottura dei punti di aggancio	dovranno essere utilizzati imbrachi prefabbricati da ditte specializzate che ne indicheranno e garantiranno la portata con il rilascio del certificato di garanzia.	casco di protezione guanti contro le aggressioni meccaniche tute alta visibilità calzature antifortunistiche segnaletica di sicurezza	

MIT BA 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere di mitigazione ambientale	FASE DI LAVORO: Posa in opera barriere
------------------	---	---

3	Sollevamento del carico, posizionamento e varo dei pannelli prefabbricati	autogru paranco braghe bilancino per il sollevamento simultaneo				<ul style="list-style-type: none"> • sganciamento del carico per rottura punti di aggancio prestabiliti. • urti, colpi, impatti, compressioni 	<ul style="list-style-type: none"> •verifica della corretta imbragatura degli elementi prefabbricati. •il manovratore della gru dovrà avere esperienza specifica e dovrà essere responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina. Egli dovrà: i) sollevare i carichi solo dopo aver ricevuto il segnale prestabilito dal personale incaricato dell'imbraco; ii) controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento. •se non possibile, deve avvalersi di un segnalatore che dia i comandi in gesti opportunamente 	casco di protezione guanti contro le aggressioni meccaniche tute alta visibilità calzature antinfortunistiche segnaletica di sicurezza	
---	---	--	--	--	--	---	---	--	--

MIT BA 01	MACROFASE DI LAVORO: Opere di mitigazione ambientale	FASE DI LAVORO: Posa in opera barriere
------------------	---	---

4	Completamento del montaggio delle strutture	cestelli elevatori trabattelli scale a mano		malta tasselli bulloneria		<ul style="list-style-type: none"> • caduta dall'alto. • caduta di materiale dall'alto. • caduta a livello, • punture, tagli, abrasioni. 	<ul style="list-style-type: none"> •devono essere previste le precauzioni atte a proteggere i lavoratori dai pericoli derivanti dalla fragilità o dall'instabilità temporanea di una struttura. •divieto di transitare o sostare sotto i carichi sospesi. •delimitare le aree di stoccaggio del materiale. Tenere sgombre le aree da materiale di scarto delle lavorazioni. •deve evitarsi il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurarne lesioni 	casco di protezione guanti contro le aggressioni meccaniche tute alta visibilità calzature antinfortunistiche segnaletica di sicurezza	
---	---	---	--	---------------------------------	--	--	---	--	--

MIT BA 01P1012		Posa rete dispersori di terra
MIT BA 02	MACROFASE DI LAVORO: Opere di mitigazione ambientale	FASE DI LAVORO: Posa rete dispersori di terra

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	SCH.	MATERIALI	SCH.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	SCH.
1	Posa dei trefoli di terra	carrello avvolgibobine ponte sviluppabile paranchi a mano trance, dinamometri, grappafili				caduta dall'alto elettrocuzione investimento da mezzi meccanici urti, colpi, impatti, compressioni	<ul style="list-style-type: none"> •nelle fasi di sosta dei mezzi su rotaia dovranno essere posizionati cunei sotto le ruote. •durante la fase di movimento del carrello, la velocità deve essere a passo d'uomo. •i mezzi dovranno emettere segnali acustici ad ogni movimento. •assicurarsi che la piattaforma sia dotata di normale parapetto. •non sporgersi. •usare l'imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta. •utilizzare attrezzi con impugnature in buono stato di conservazione. 	casco di protezione guanti contro le aggressioni meccaniche tute alta visibilità calzature antinfortunistiche segnaletica di sicurezza	
2	Raddoppio dei dispersori di terra	carrello avvolgibobine ponte sviluppabile paranchi a mano trance, dinamometri, grappafili		cavi elettrici		investimento da mezzi meccanici urti, colpi, impatti, compressioni		casco di protezione guanti contro le aggressioni meccaniche tute alta visibilità calzature antinfortunistiche segnaletica di sicurezza	

MIT BA 02	MACROFASE DI LAVORO: Opere di mitigazione ambientale	FASE DI LAVORO: Posa rete dispersori di terra
------------------	---	--

3	Realizzazione dei collegamenti alla base delle barriere	attrezzature di tensionamento utensili elettrici		tondo di ferro sagomato		<ul style="list-style-type: none"> • ferite alle mani e agli arti inferiori • elettrocuzione 	<ul style="list-style-type: none"> • effettuare le operazioni previo accertamento dell'assenza di articoli interrati. • verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l'idoneità dei dispositivi di protezione elettrica. 	casco di protezione guanti contro le aggressioni meccaniche tute alta visibilità calzature antinfortunistiche segnaletica di sicurezza	
---	---	--	--	-------------------------	--	--	---	--	--

						FASE DI LAVORO: Impianto antincendio/ rilevamento fumi		MACROFASE DI LAVORO
Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.		
	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 esclusivamente del tipo a libretto, omologate</p>	<p>Guanti,</p> <p>Calzature,casco</p> <p>Delimitare l'area di interventi, nastro b/r</p> <p>Otoprotettori occhiali a maschera</p>			

IMA AIN 01

FASE DI LAVORO: Impianto antincendio/ rilevamento fumi

MACROFASE DI LAVORO

Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	Pezzi speciali			<p>I supporti, pezzi speciali ecc. devono essere installati in spazi che consentano l'accesso per interventi manutentivi e/o modificativi.</p> <p>Non devono avere punti in contatto con impianti in tensione</p>		
			Caduta di attrezzi e materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali		
			Cadute a livello	Disporre in modo ordinato materiali ed attrezzi lungo le aree di lavoro		
	Cavi elettrici, dispositivi elettrici vari		Elettrocuzione	<p>Deve essere assicurata la messa a terra di tutte le attrezzature elettriche</p> <p>Eeguire i necessari collegamenti elettrici di terra</p>	<p>Guanti, calzature, otoprotettori, occhiali</p>	

		FASE DI LAVORO: Impianto antincendio/ sigillatura giunti			MACROFASE DI LAVORO: I	
Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	Cementi Malta Resine		Caduta a livello Movimentazione manuale dei carichi Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Schiacciamento, scivolamento Esposizione a polvere o fibre Esposizione a fumi, vapori o gas	I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi Eventuali parti in equilibrio precario o comunque che non garantiscano sufficiente stabilità dovranno essere immediatamente rimosse per evitarne l'accidentale caduta Fare riferimento alle misure precauzionali indicate dal produttore del materiale che viene utilizzato per la sigillatura	Guanti contro le aggressioni meccaniche Caschi Occhiali a maschera Maschere idonee al tipo di materiale	

	FASE DI LAVORO: Impianto antincendio/ opere di allacciamento	MACROFASE DI LAVORO:
IMA AIN 03		

ch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	Calcestruzzo Bitume, catrame Guaina bituminosa		Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Caduta di attrezzi o materiali Schiacciamento Caduta a livello Caduta verso il vuoto Esposizione a fumi, vapori o gas Esposizione ad agenti batteriologici Movimentazione manuale dei carichi Esposizione al rumore Esposizione a vibrazioni	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 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 parepetto o mezzi equivalenti L'autospurgo dovrà sostare nelle vicinanze del pozzetto di scavo (odi collegamento) per tutto il periodo dei lavori, avendo cura di evitare che i liquami, eventualmente presenti nel collettore, invadano il pozzetto stesso	Guanti contro le aggressioni meccaniche Caschi Maschere idonee al tipo di lavorazione Indumenti ad uso limitato Otoprotettori e cuffie	

	FASE DI LAVORO: Impianto antincendio/ installazione gruppo di pompaggio	MACROFASE DI LAVORO: Impianti meccanici 1-2
IMA AIN 04		

N.	SOTTOFASI	MEZZI ATTREZZATURE	Sch	MATERIALI	Sch	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI/DPC	Sch
	Installazione dell'impianto di pompaggio nella vasca di accumulo	<p>Attrezzatura elettrica di uso comune</p> <p>Attrezzatura manuale di uso comune</p> <p>Scale a mano</p>				<p>Shock elettrico.</p> <p>Caduta accidentale di persone dalle scale a mano.</p> <p>Offese alle mani e agli occhi.</p> <p>Inalazioni di polveri.</p> <p>Sbilanciamento del carico nella messa in tiro.</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo.</p> <p>ferita alle mani</p>	<p>E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione o nelle loro immediate vicinanze quando la tensione è superiore a 25 V verso terra, se alternata, o a 50 V verso terra, se continua. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile ed il personale sia qualificato e faccia costante uso del doppio isolamento.</p> <p>Durante il lavoro sulle scale a mano, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine.</p> <p>Tenere sempre a posto i coperchi ed i ripari degli interruttori, valvole, morsetti, ecc.</p> <p>Non toccare le parti scoperte.</p> <p>Tenere i conduttori elettrici lontani da acqua, cemento, ecc.; non calpestarli, non farli strisciare.</p> <p>Avvertire quando il rivestimento è logoro o interrotto.</p> <p>Quando occorrono lampade portatili impiegare quelle apposite.</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Elmetto</p>	

Rifer. Normativi:

N.	SOTTOFASI	MEZZI ATTREZZATUR E	Sch	MATERI ALI	Sch	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI/DPC	Sc
							<p>Assicurarsi durante i collegamenti elettrici che non vi siano parti a tensione nominale maggiore di 25V c.a. – 50V c.c. e segnalare il sezionamento a monte della zona di lavoro.</p> <p>Usare scale provviste di zoccoli antislittanti regolabili.</p> <p>Per lavori ad altezza superiore a 2m è obbligatorio l'uso di cintura di sicurezza agganciata ad un punto stabile.</p> <p>Per lavori su palo usare scale provviste di collare.</p>		

Rifer. Normativi:

IMA AIN 05

FASE DI LAVORO: Impianto antincendio/ prove di tenuta idraulica

MACROFASE DI L

h.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	Traccianti gassosi e/o liquidi		Ferite traumi contusioni Elettrocuzione Proiezione di materiali Allagamento	Delimitare le zone a rischio di smottamento ed allagamento Predisporre sistemi di deflusso delle acque	Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche	

IMA AIN 06

FASE DI LAVORO: Impianto antincendio/ Installazione rete idranti

MACROFASE DI L

h.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	Idranti naspi		Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Elettrocuzione	Quando il carico supera i 30 Kg o ha dimensioni ingombranti, utilizzare appositi mezzi meccanici Non devono mai essere inserite o disinserite macchine e utensili su prese in tensione	Guanti contro le aggressioni meccaniche Mascherine di protezione	

IMA AIN 06

FASE DI LAVORO: Impianto antincendio/ Installazione idranti

MACROFASE DI L

h.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
	Traccianti gassosi e/o liquidi		Ferite traumi contusioni Elettrocuzione Proiezione di materiali Allagamento	Delimitare le zone a rischio di smottamento ed allagamento Predisporre sistemi di deflusso delle acque	Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche	

MP ANT 07	MACROFASE DI LAVORO: Impianto antincendio	FASE DI LAVORO: Posa bombole con gas per spegnimento incendi
------------------	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa ugelli di emissione	Attrezzature manuali di uso comune Trapano elettrico Trabattello		Ugelli		Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Caduta di materiali Caduta dall'alto Elettrocuzione	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	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
2	Posa bombole	Attrezzature manuali di uso comune		Bombole con gas per spegnimento incendi		Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Esplosione	Deve essere verificata l'efficienza dei manometri e dei riduttori di pressione	Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Maschera di protezione	

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	804 di 819

	FASE DI LAVORO: Impianto antincendio/ Impianto di sovrappressione	MACRO
	IMA CDZ 01	

Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sc h.
	Passerelle , staffaggi		Caduta dall'alto	Durante lo spostamento del trabatello accertarsi che non vi siano persone o carico in sommità, che il piano di scorrimento sia stabile e livellato, che non vi sia interferenza con altre strutture	Casco, scarpe antiscivolo	
			cadute di materiali dall'alto	Delimitare le aree di lavoro nell'ambito apporre segnaletica di avvertimento		
			danni agli occhi	In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, con scale, trabatelli, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.	occhiali	
	Tubi metallici, cabalette		Tagli, cesoiamenti	Scegliere posizioni adeguate per le forature e aggraffature	guanti	
			Caduta di materiale dall'alto	Maneggiare con cura le parti taglienti o filettate		
			Strappi muscolari, dolori dorso - lombari	Sollevare soltanto i tratti di tubazione necessarie per piccoli tratti lavori	Casco	
				Movimentare i materiali con l'ausilio di carrelli gommati.		
				Sollevare canalette e tubazioni con la colla-borazione di più addetti in modo da ripartire il carico		

IMA CDZ 01 FASE DI LAVORO: Impianto antincendio/ Impianto di sovrappressione MACROFAS

h.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	S
	materiali di isolamento e protezione in lamierino, uta		<p>Ribaltamento dei trabatelli</p> <p>contusioni al capo, schiacciamento del corpo</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Ferite alle mani, cesoiamenti</p>	<p>I trabatelli 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> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi o sotto il raggio di azione delle gruette di sollevamento</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 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>		

		FASE DI LAVORO: Impianto meccanico/ Impianto di raffrescamento				MACROFASE DI LAVORO:	
RE	Sch.	MATERIA LI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
gli, tura, a,		Passerelle , staffaggi		Caduta dall'alto	Durante lo spostamento del trabatel-lo accertarsi che non vi siano perso-ne o carico in sommità, che il piano di scorrimento sia stabile e livellato, che non vi sia interferenza con altre strutture	Casco, scarpe antiscivol o	
		Tubi metallici, cabalette		cadute di materiali dall'alto	Delimitare le aree di lavoro nell'am-bito apporre segnaletica di avverti-mento In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, con scale, trabatelli, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicu rati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.	occhiali	
				danni agli occhi	Scegliere posiizioni adeguate per le forature e aggraffature	guanti	
				Tagli, cesoiamenti	Maneggiare con cura le parti taglien-ti o filettate		
				Caduta di materia-le dall'alto	Sollevare soltanto i tratti di tubazio-ne necessarie per piccoli tratti lavori	Casco	
				Strappi muscolari, dolori dorso - lombari	Movimentare i materiali con l'ausilio di carrelli gommati. Sollevare canalette e tubazioni con la colla-borazione di più addetti in modo da ripartire il carico		

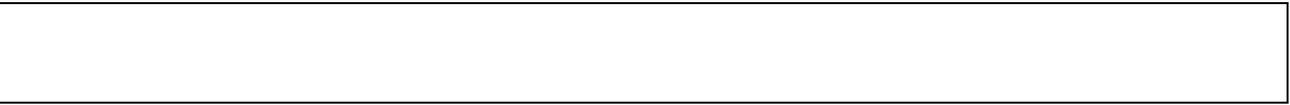
		IMA CDZ 02		FASE DI LAVORO: Impianto condizionamento / Impianto di				MACROFASE DI LAVORO	
URE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.		
ori uali, ello a		materiali di isola-mento e prote-zione in lamieri-no, uta		Ribaltamento dei trabatelli contusioni al capo, schiacciamento del corpo Caduta dall'alto Ferite alle mani, cesoiamenti	I trabatelli 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 Non sostare sotto i carichi sospesi o sotto il raggio di azione delle gruette di sollevamento Durante lo spostamento dei trabatelli 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 Durante l'uso non montare pulegge per il sollevamento dei materiali e non porre sovrastutture per raggiungere quote più elevate Per gli attrezzi manuali verificare le condizioni degli attrezzi in particolare la solidità degli attacchi dei manici				

IMA CDZ 02

FASE DI LAVORO: Impianto condizionamento / Impianto di

MACROFASE DI LAVO

ATUR	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
hi, rezi		Tubi metallici in rame, zincati, materiali di isolamento in coppelle		caduta in piano tagli, abrasioni e contusioni dolori dorso-lombari e posture incongrue Elettrocuzione occasionata per il mal funzionamento degli attrezzi	Non abbandonare materiali e attrezzi lungo le vie di transito Nell'uso del seghetto evitare di toccare la lama dopo aver effettuato il taglio, in caso necessario indossare guanti di protezioni Per la movimentazione dei carichi presenti fare uso attrezzature meccaniche tipo transpallets o carrello gommati Effettuare la rotazione degli addetti ed eseguire la posa alternando ad altre attività onde evitare turni con una postura fissa prolungata Verificare frequentemente le condizioni degli attrezzi manuali, in particolare la solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici Utilizzare utensili elettrici portatili purché dotati di doppio isolamento certificato da Istituto riconosciuto dallo Stato	Casco di protezione Guanti Occhiali Guanti dielettrici Calzatura di sicurezza	



IMA ATR

MACROFASE DI LAVORO: Impianti

FASE DI LAVORO: Impianto anti

TUR	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sc h
		supporti, staffe, cavi, interruttori		abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	Gli staffaggi devono assicurare un solido ancoraggio dei cavi e dei rivelatori ed essere posizionati in modo da ridurre ingombri ed ostacoli.	Guanti Scarpe antinfortunistica	
				Caduta dall'alto	Le scale a mano devono essere esclusivamente del tipo a libretto, omologate	Casco, calzature antinfortunistica	
				contatto con macchine operatrici od attrezzature		Otoprotettori occhiali a maschera	

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	811 di 819

--	--	--	--	--	--	--	--	--

		IMA ATR	MACROFASE DI LAVORO: Impianti		FASE DI LAVORO: Impianto ant
ra manuale aggio		<p>Caduta di attrezzi e materiali</p> <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>		
rica					

TV CC 01

MACROFASE DI LAVORO: IMPIANTI MECCANICI/TECNOLOGICI

Fase di lavoro: Impianto Antincendio/Rilevamento fumi

SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Montaggio Telecamere su palo	<p>Attrezzatura manuale di uso comune</p> <p>Carrello a motore su rotaia con gru</p> <p>Carrello a motore su rotaia con scala</p> <p>Trabattello</p> <p>Cestello Telescopico</p>	<p>Cavo elettrico</p> <p>Telecamera</p> <p>Mensola</p> <p>Collare</p>	<p>Investimento da convogli</p> <p>Urti, colpi, impatti</p> <p>compressioni</p> <p>Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Esposizione alla polvere</p> <p>Caduta a livello</p> <p>Caduta da postazione sopraelevata</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Caduta di materiali e/o attrezzi</p>	<p>Verificare che sia stata richiesta l'organizzazione della protezione cantieri e sia stato rilasciato il modulo M40</p> <p>Operare in regime d'interruzione della circolazione sul binario interessato</p> <p>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</p> <p>Mantenere la distanza di sicurezza tra un mezzo e l'altro</p> <p>Richiedere toltensione della zona interessata con posizionamento dei c.c. a vista</p> <p>Immobilizzazione del terrazzino di lavoro delle motoscale per evitare la rotazione sul binario attiguo</p> <p>Divieto di sosta e di transito sotto le zone di lavoro in quota</p> <p>Delimitazione delle zone di lavoro in quota</p>	<p>Indumenti alta visibilità</p> <p>Sirene</p> <p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</p> <p>Occhiali</p> <p>Mascherine antipolvere</p> <p>Cinture di sicurezza</p> <p>Caschi</p>

IMA ATR 01

MACROFASE DI LAVORO: IMPIANTI MECCANICI/TECNOLOGICI

Fase di lavoro: Impianto Antintrusione

SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Posa centraline di controllo	attrezzatura manuale di uso comune	supporti, staffe, cavi, interruttori	abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	Gli staffaggi devono assicurare un solido ancoraggio dei cavi e dei rivelatori ed essere posizionati in modo da ridurre ingombri ed ostacoli.	Guanti Scarpe antinfortunistica
	scale a mano		Caduta dall'alto	Le scale a mano devono essere esclusivamente del tipo a libretto, omologate	Casco, calzature antinfortunistica
	trapano		contatto con macchine operatrici od attrezzature		Otoprotettori occhiali a maschera
	attrezzatura manuale per montaggio metallico			Caduta di attrezzi e materiali Cadute a livello e scivolamento	
	pompa idrica			Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti Ustioni per contatto con parti incandescenti ed esposizione al calore ed alla fiamma Allontanare qualsiasi materiale nelle vicinanze dei tubi o giunti in fase di collaudo Verificare il funzionamento di saracinesche o valvole di chiusura prima dell'inizio della prova.	

IMP CDZ 01

MACROFASE DI LAVORO: IMPIANTI MECCANICI/TECNOLOGICI

Fase di lavoro: Impianto condizionamento

SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Montaggio radiatori, ventilconvettori e condizionatori	Attrezzature manuali d'uso comune Filettatrice elettrica Flessibile Funi e brache Saldatrice Autocarro con gruetta Gruppo elettrogeno Sega a disco per metalli	Tubi in acciaio Cavi elettrici Raccorderia idraulica Valvole e saracinesche	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	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 Mantenersi a distanza di sicurezza dal raggio d'azione dei mezzi meccanici Controllare il corretto aggancio del carico	Guanti contro le aggressioni meccaniche

OP IDR 02 Posa di tubazioni, pozzetti e canalette		Pagina 1 di 1
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	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	

						Movimentazione manuale dei carichi			
Rifer. Normativi:									

	MACROFASE DI LAVORO: Opere di mitigazione ambientale	FASE DI LAVORO: Posa in opera barriere antirumore
--	---	--

N.	SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Trasporto e scarico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autocarro con braccio meccanico 		Barriere acustiche		Investimento Schiacciamento Urti Contatto accidentale con le macchine operatrici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco ▪ guanti ▪ Scarpe di sicurezza ▪ Girofaro ▪ Avvisatore acustico 	
2	Preassemblaggio	Fascioni e catene per l'imbracatura dei carichi				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.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	

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>Urti per errata manovra del gruista o per sbilanciamento del materiale durante il tiro</p>	<p>Verifica della corretta imbragatura degli elementi prefabbricati Il manovratore della gru dovrà avere esperienza specifica e dovrà essere responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina: egli dovrà:</p> <p>sollevare i carichi solo dopo aver ricevuto il segnale prestabilito dal personale incaricato dell'imbraco;</p> <p>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> <p>Operatori a terra dovranno direzionare il carico con l'utilizzo di funi</p>	E' vietato al personale, tramite l'affissione di cartelli o delimitazioni, di transitare e sostare sotto i carichi sospesi	
4	Completamento del montaggio delle strutture	Scale a mano, trabatelli, cestelli elevatori	Malta, tasselli, bulloneria	<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>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>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</p> <p>Segnaletica e cartellonistica con indicazione di pericolo</p> <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>		

Rifer. Normativi:

Commessa	Lotto	Fase	Ente	Tipo doc.	Opera/disc.	Progr.	Rev	Pagina
RS3H	00	D	72	PU	SZ0102	002	A	819 di 819

Note: