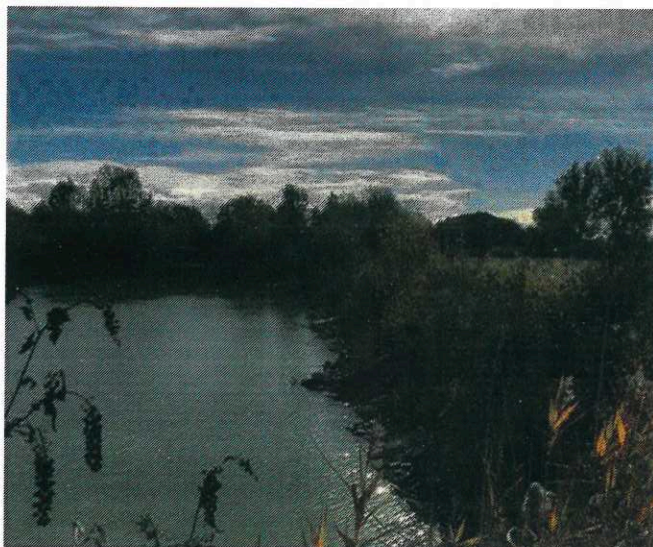


P
r
o
g
e
t
t
o
S
i
c
u
r
e
z
z
a

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n° 1 - 41036 - Medolla (MO)

PROGETTO ESECUTIVO



Progettazione:

ISG Equipment S.r.l.s.

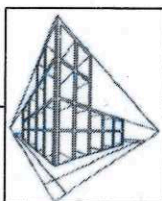
Ingegneria Sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

- Coordinamento Generale;
- Progettazione Specialistica Geologica-Geotecnica;

Dott. Geol. Lorenzo Del Maschio

- Progettazione Architettonica e Strutturale;
- Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione;

Ing. Gabriele Mungo Zanetti



Committente:

Comune di Medolla

-Responsabile Unico del Procedimento
Geom. Lorenzo Guagliumi



Piano di Sicurezza e Coordinamento



Codice Progetto

007-2018-P2

Scala

1:100

Codice Elaborato

E-00-Z-R-01

a	Dicembre 2018	emissione	gmz	gmz
Rev.	Data	Descrizione revisione	Dis.	Contr.

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n° 1 - 41036 - Medolla (MO)

PROGETTO ESECUTIVO



Progettazione:

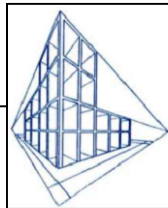
ISG Equipment S.r.l.s.
Ingegneria Sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

- Coordinamento Generale;
- Progettazione Specialistica Geologica-Geotecnica;

Dott. Geol. Lorenzo Del Maschio

- Progettazione Architettonica e Strutturale;
- Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione;

Ing. Gabriele Mungo Zanetti



Committente:

Comune di Medolla
*-Responsabile Unico del Procedimento
 Geom. Lorenzo Guagliumi*



Piano di Sicurezza e Coordinamento

Codice Progetto

007-2018-P2

Scala

1:100

Codice Elaborato

E-00-Z-R-01

<i>a</i>	Dicembre 2018	<i>emissione</i>	gmz	gmz
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	<i>Descrizione revisione</i>	<i>Dis.</i>	<i>Contr.</i>



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SOMMARIO

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	2
INTERVENTI IN PROGETTO E DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	2
INTERVENTI IN PROGETTO	3
DESCRIZIONE DEL CONTESTO DI STATO DI FATTO	7
INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	16
FASI DI LAVORO.....	17
CRONOPROGRAMMA	19
SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	20
NORME GENERALI PRELIMINARI.....	21
ALLESTIMENTO DEI SERVIZI DI CANTIERE E ACCANTIERAMENTO (fase 1)	52
MESSA IN OPERA E UTILIZZO IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE (fase 1)	55
SEGNALETICA DI SICUREZZA ALL'INTERNO DEL CANTIERE (fase 1)	57
IMPIANTO DI MESSA A TERRA DEL CANTIERE (fase 1)	59
IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE (fase 1)	62
PREDISPOSIZIONE AREA RACCOLTA RIFIUTI (FASE 1).....	63
SEGNALETICA DI SICUREZZA ALL'INTERNO DEL CANTIERE	65
SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE DI PREVENTIVE E PROTETTIVE RELATIVE AGLI INTERVENTI IN OGGETTO	67
ROTTAMI PRODOTTI DURANTE LE LAVORAZIONI.....	67
FRANTUMAZIONE DETRITI, DIFFERENZIAZIONE E SGOMBERO CANTIERE	68
ESECUZIONE DI SCAVI E MOVIMENTO TERRA (fase 13).....	70
Scheda: 2. 01 - Sbancamento generale con macchine operatrici ed autocarro	71
Esecuzione: Sbancamento generale con macchine operatrici ed autocarro.....	73
MISURE DI COORDINAMENTO E GESTIONE DELLE INTERFERENZE	76
PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE NELLE DIVERSE LAVORAZIONI.....	76
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE AGLI INGRESSI IN CANTIERE E ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.....	79
MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE	81
PROCEDURA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE	84
PROCEDURA DI DESIGNAZIONE INCARICHI	91
DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI.....	93
MISURE PREVENTIVE DI PROTEZIONE DAL RISCHIO DEL RUMORE.....	94
MISURE PREVENTIVE DI PROTEZIONE INERENTI LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	96
MISURE PREVENTIVE DI PROTEZIONE DAL RISCHIO VIBRAZIONI.....	97
SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DELLE PRINCIPALI ATTREZZATURE IN USO NEL CANTIERE	98
USO CORRETTO DI GRU E AUTOGRU.....	99
USO CORRETTO DI GRUPPO ELETTROGENO	100
USO CORRETTO DEI CAMION E DUMPER.....	101
USO CORRETTO DI FLESSIBILI, SMERIGLIATRICI.....	102
USO CORRETTO DI TRAPANI E DEMOLITORI	103
USO CORRETTO DELLE SEGHE CIRCOLARI	104
USO CORRETTO DELLE SCALE PORTATILI SEMPLICI	105
STIMA DEGLI ONERI DI SICUREZZA.....	106



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

- COMMITTENTE: *Comune di Medolla*
R.U.P.:Geom. Lorenzo Guagliumi
- TIPOLOGIA COSTRUTTIVA: *Realizzazione di paratia metallica con palancole per "Lavori di ripristino funzionale della sponda del lago sito presso l'area di riequilibrio ecologico San Matteo di Medolla"*
- INDIRIZZO: *Fg.8 Mapp.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello1 - 41036 – Medolla (MO)*
- PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE: *ISG Equipment S.r.l.s.*
Dott. Ing. Gabriele Mungo Zanetti
Dott. Geol. Lorenzo del Maschio
- PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI e GEOTECNICHE: *ISG Equipment S.r.l.s.*
Dott. Ing. Gabriele Mungo Zanetti
Dott. Geol. Lorenzo del Maschio

INTERVENTI IN PROGETTO E DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

La zona oggetto di intervento è situata all'interno dell'oasi ecologica di San Matteo di Medolla lungo la sponda del lago ricompreso tra l'oasi stessa e la proprietà privata che confina con la sponda meridionale del piccolo bacino idrico dell'oasi identificata al foglio 8, mappali 27/28/29/34/106/107 in via Rubadello a Medolla in zona ARE, di proprietà del Comune, da carta della zonizzazione degli ambiti del PSC vigente approvato con delibera di CC 30/2011.

L'intervento di cui al presente progetto prevede la realizzazione di un palancole metallico da infiggere lungo la sponda di cui sopra. Il palancole metallico si rende necessario per sostenere la sponda del lago che negli ultimi 10 anni è fortemente in erosione e ha subito notevoli episodi di smottamenti/frane superficiali che hanno notevolmente modificato il profilo originale della sponda stessa creando situazioni di pericolo sia per le frequentazioni delle persone che si recano in prossimità del lago sia per il coinvolgimento dei terreni della proprietà privata immediatamente a ridosso.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INTERVENTI IN PROGETTO

Trattasi di interventi di consolidamento della sponda del lago di cui sopra mediante l'impiego di una nuova paratia metallica con profili tipo Larssen L704 in acciaio S355J2 rivestiti con protettivo epossidico, avente sviluppo planimetrico complessivo pari a 110m e profondità di infissione pari a 9 e 10m.

L'opera in progetto pertanto avrà uno sviluppo lineare di 110 metri ed una profondità di infissione che varia da -9.00 m dal p.c. per i primi 40 m lineari situati in corrispondenza delle sezioni topografiche dalla "0" alla "8" a -10.00 m dal p.c. per i restanti 70 m situati in corrispondenza delle sezioni topografiche dalla "9" alla "22". Quanto sopra descritto si evince dal rilievo planimetrico qui sotto allegato

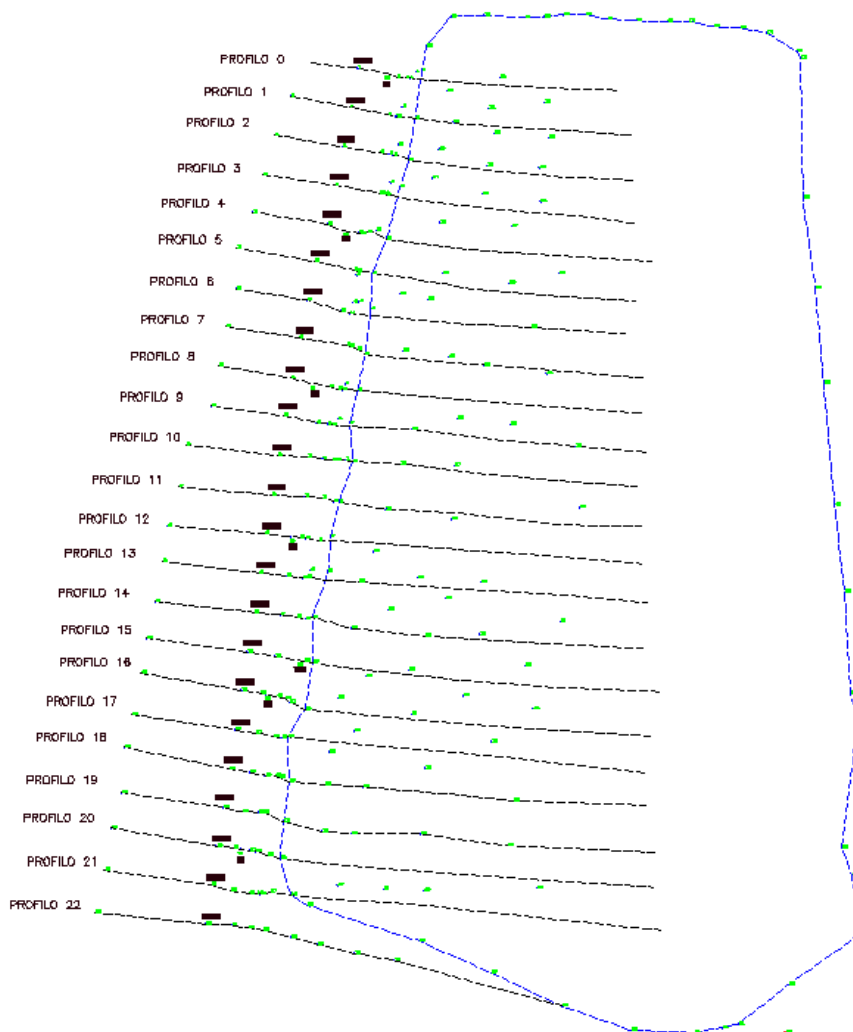


Figura 1 Rilievo planimetrico della zona oggetto di intervento.

In seguito la planimetria con l'indicazione delle zone di intervento e sezione tipo.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

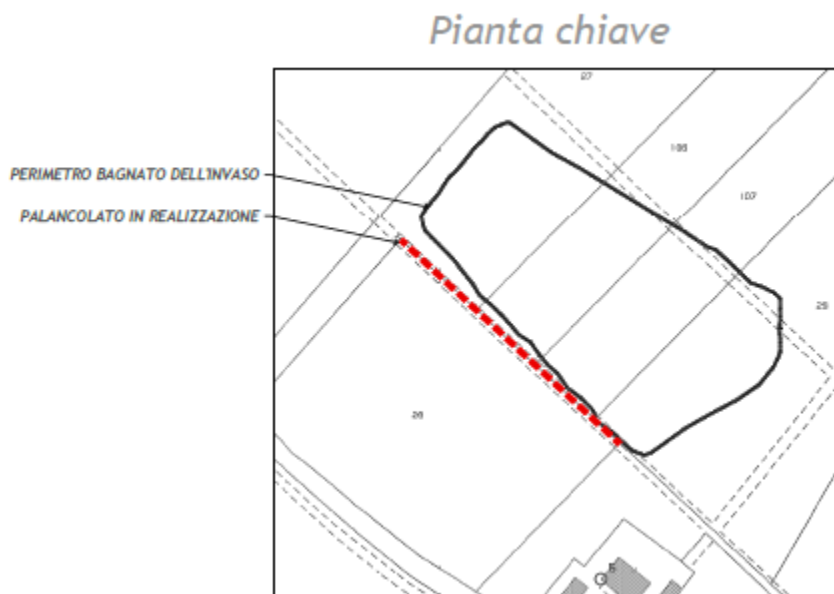


Figura 2 Pianta chiave – planimetria catastale, perimetro bagnato e posizione indicativa palancolato

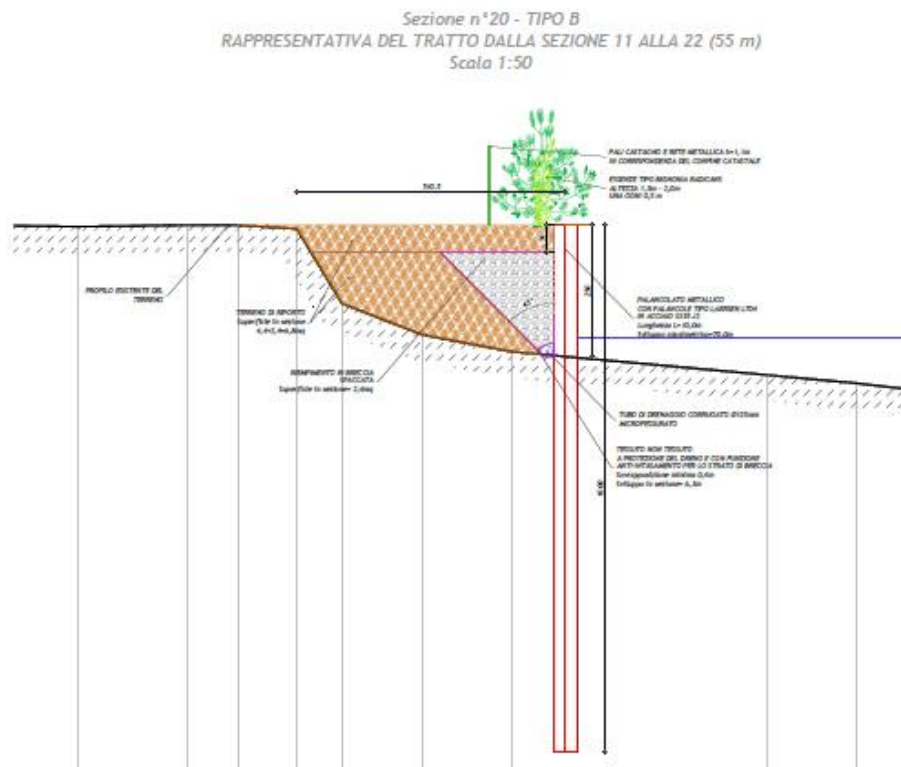


Figura 3 Sezione di progetto



In seguito riprese satellitari con l'ubicazione dell'edificio oggetto di intervento.



Figura 4 Ripresa satellitare con indicazione dell'area oggetto di intervento.



Figura 5 Ripresa satellitare di dettaglio con indicazione della zona oggetto di intervento.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Figura 6 Ripresa satellitare con posizionamento indicativo del nuovo palancoolato metallico.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DESCRIZIONE DEL CONTESTO DI STATO DI FATTO

L'area oggetto di intervento del palancoleto metallico è localizzata lungo la sponda sud-ovest dell'invaso idrico presente nell'oasi ecologica di San Matteo. Tale zona, nello stato di fatto, ricade all'interno della sponda dell'invaso. Si veda la documentazione fotografica riportata nell'elaborato "E-00-A-R-02a_Documentazione fotografica".

L'area oggetto di intervento è di pertinenza del Comune di Medolla e situata entro il confine di proprietà e pertanto identificata al medesimo foglio 8 e mappali 27-28-29-34-106-107. La zona viene classificata come ARE nella tavola "PSC 1.1" di individuazione degli Ambiti del PSC vigente di cui si riporta in seguito un estratto.

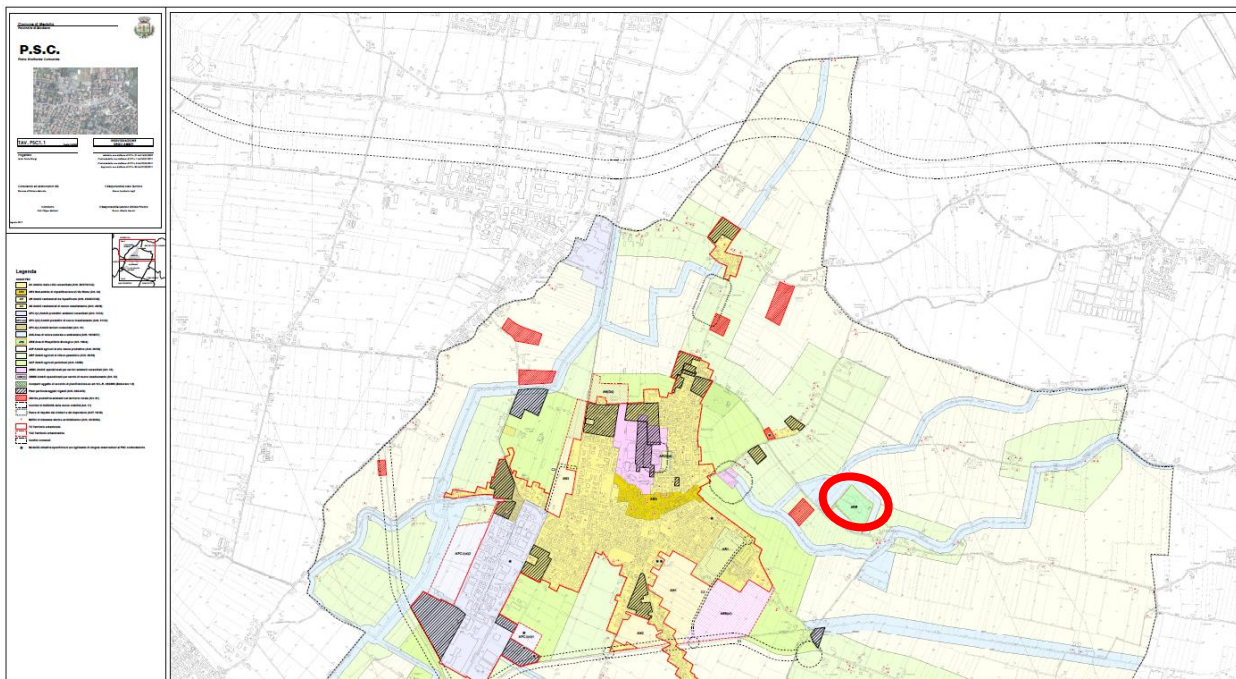


Figura 7 Tavola PSC 1.1.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

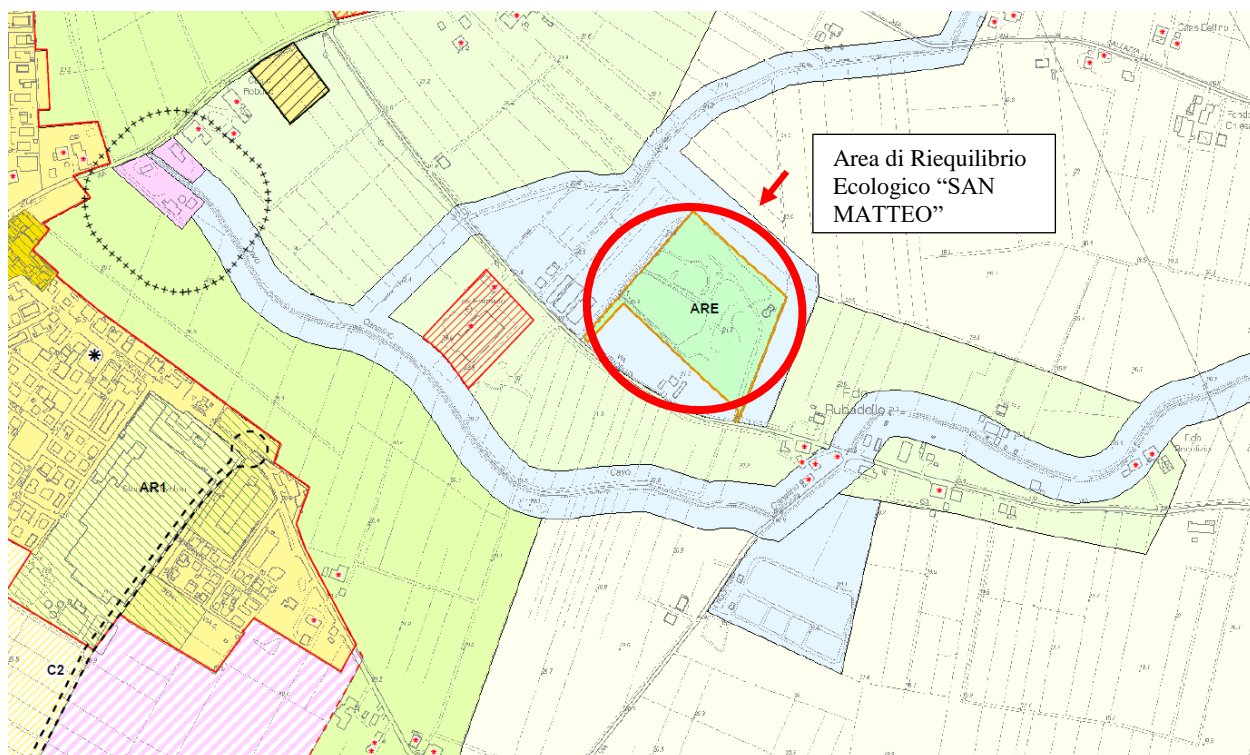


Figura 8 Particolare Tavola PSC 1.1.



ISG Equipment Srls
Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia
**LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA**
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Legenda

Ambiti PSC

























	AC Ambito della città consolidata (Artt. 36/37/41/42)
	ARX Sub-ambito di riqualificazione di Via Roma (Art. 43)
	AR Ambiti residenziali da riqualificare (Artt. 45/46/47/48)
	AN Ambiti residenziali di nuovo insediamento (Artt. 49/50)
	APC.i(c) Ambiti produttivi esistenti consolidati (Artt. 51/52)
	APC.i(ni) Ambiti produttivi di nuovo insediamento (Artt. 51/54)
	APC.t(c) Ambiti terziari consolidati (Art. 51)
	AVA Aree di valore naturale e ambientale (Artt. 10/56/57)
	ARE Area di Riequilibrio Ecologico (Art. 10bis)
	AVP Ambiti agricoli di alto valore produttivo (Artt. 56/59)
	ARP Ambiti agricoli di rilievo paesistico (Artt. 56/58)
	AAP Ambiti agricoli periurbani (Artt. 56/60)
	ASSC Ambiti specializzati per servizi esistenti consolidati (Art. 55)
	ASSNI Ambiti specializzati per servizi di nuovo insediamento (Art. 55)
	Comparti oggetto di accordo di pianificazione ex art.18 L.R. 20/2000 (Elaborato 1.9)
	Piani particolareggiati vigenti (Artt. 38/44/53)
	Attività produttive esistenti nel territorio rurale (Art. 61)
	Corridoi di fattibilità della nuova viabilità (Art. 17)
	Fasce di rispetto dei cimiteri e del depuratore (Artt. 19/20)
	Edifici di interesse storico-architettonico (Artt. 32/33/34)
	TU Territorio urbanizzato
	TUZ Territorio urbanizzabile
	Confini comunali
	Modalità attuative specifiche in accoglimento di singole osservazioni al PSC controdedotto



Figura 9 Legenda Tavola PSC 1.1.

Si riporta in seguito l'estratto delle norme tecniche attuative con riferimento all'area in oggetto ricadente in zona ARE (Art. 10bis)

ART. 10bis) Area di Riequilibrio Ecologico (Ambito ARE)

1 Ai sensi della L.R. 6/2005 – art. 53 - è istituita l'Area di Riequilibrio Ecologico "SAN MATTEO", ricompresa nel Comune di Medolla, individuata al vigente Catasto Terreni del Comune di Medolla al Foglio 8 con i mappali 27, 29, 103, 104, 106 e 107 e nelle tavole di PSC.

2 In tale ambito vengono applicate le norme riportate in Allegato 1.

ALLEGATO 1

NORMATIVA RELATIVA ALL'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO "SAN MATTEO" ISTITUITA CON DCP 178 DEL 15/06/2011



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4. Norme di attuazione e di tutela

Nell'Area di riequilibrio ecologico sono consentiti:

- k) interventi mirati al miglioramento naturalistico dell'ARE;
- l) interventi volti al monitoraggio, al controllo, alla conservazione o all'incremento e, ove possibile, alla reintroduzione di specie floristiche e faunistiche autoctone, nonché di habitat presenti o potenziali, previa predisposizione di apposito progetto da parte dell'Ente gestore. Tale progetto dovrà essere approvato dalla Provincia;
- m) azioni di monitoraggio e controllo delle specie floristiche e faunistiche alloctone al fine di perseguire le finalità e gli obiettivi di gestione di cui al precedente art. 2. Tali azioni saranno oggetto di specifica proposta da parte dell'Ente di gestione alla Provincia, previa predisposizione di apposito progetto, che dovrà essere approvato dalla Provincia stessa;
- n) la manutenzione ordinaria e straordinaria delle strutture esistenti, dei percorsi, delle attrezzature e delle infrastrutture che insistono sul territorio dell'ARE, da effettuarsi adottando ogni misura di minimizzazione dell'impatto ambientale;
- o) la realizzazione di nuove specifiche strutture ed infrastrutture a servizio dell'area protetta per lo svolgimento di funzioni didattiche, fruibili, conservazionistiche, nonché di pubblica utilità non diversamente allocabili, di dimensioni strettamente commisurate alla loro funzione;
- p) l'accesso al pubblico, nelle modalità individuate dal Regolamento di cui al successivo art. 5 che ne preciserà le modalità di fruizione.

Sono vietati:

- a) gli interventi di trasformazione morfologica ed ambientale del territorio in contrasto con le finalità dell'area protetta;
- b) opere edilizie ad eccezione di quelle consentite nel precedente elenco;
- c) aperture di cave e discariche;
- d) l'attività venatoria ed alieutica; le attività di ripopolamento e cattura nelle zone di protezione ZRC sono consentite nel rispetto delle normative vigenti;
- e) la raccolta, il danneggiamento e l'asportazione della flora spontanea e del suolo;
- f) la raccolta di funghi, tartufi e prodotti del sottobosco;
- g) l'introduzione di specie vegetali non appartenenti alla flora spontanea tipica dei luoghi e di specie animali estranee agli ecosistemi esistenti, ad eccezione di quelle autorizzate a fini conservativi e didattici;
- h) l'accensione di fuochi, l'abbandono dei rifiuti e la produzioni di suoni e rumori molesti e ogni attività di disturbo e di danneggiamento della fauna, operati al di fuori delle azioni di controllo autorizzate;
- i) le attività sportive a carattere agonistico;
- j) ogni intervento, attività od utilizzo i cui effetti risultino in contrasto con le finalità e gli obiettivi di tutela e miglioramento ambientale proprie dell'area stessa di cui ai precedenti punti 2 e 3.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

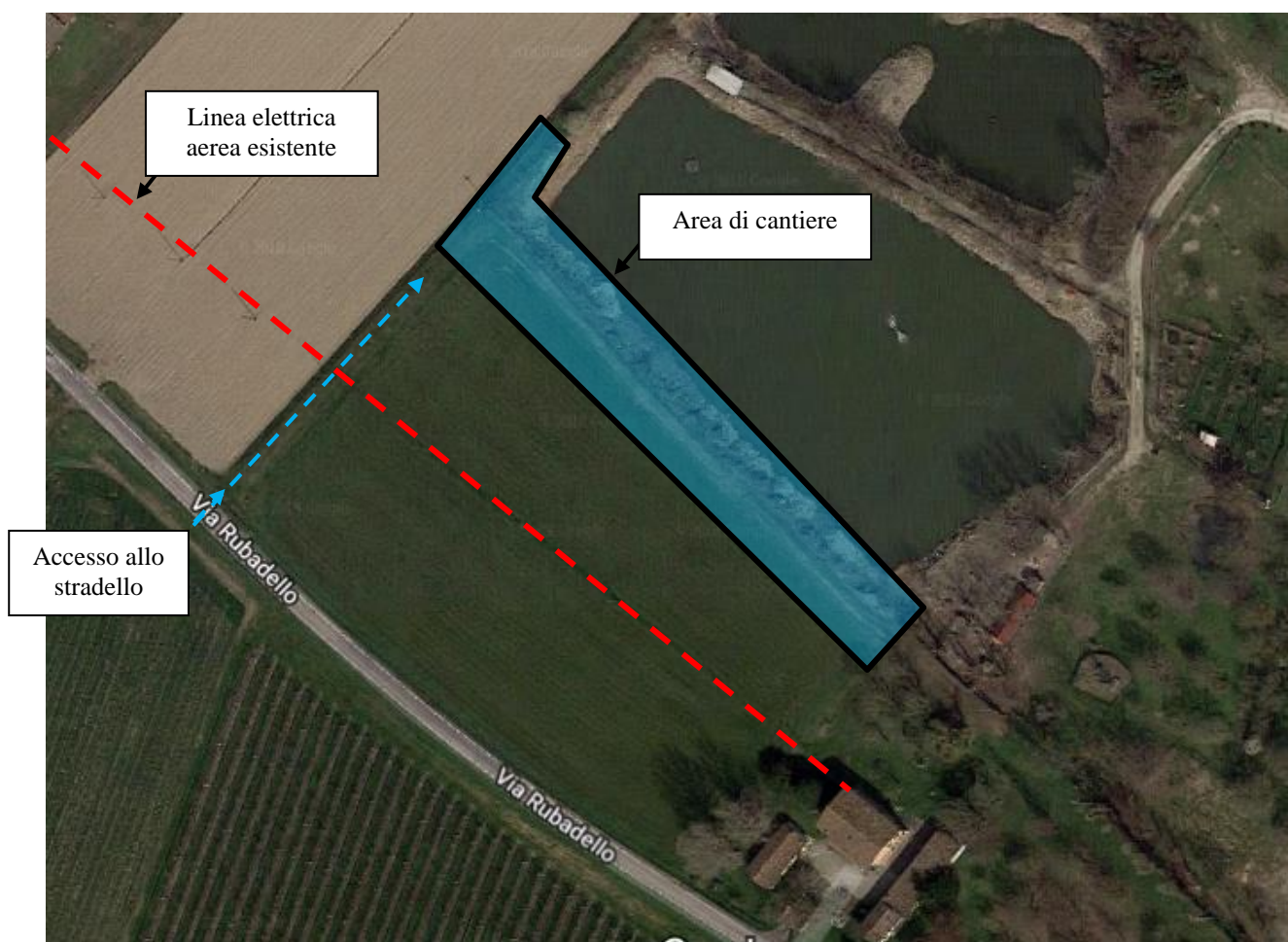
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Prestare particolare attenzione alle linee aeree presenti in corrispondenza delle zone di intervento, con particolare riguardo alle fasi in cui è previsto l'impiego di autogrù -come per lo scarico, movimentazione ed il montaggio delle palancole- o per attività con presenza di macchinari/piattaforme con possibilità di protendersi in quota. Prima di procedere alle suddette lavorazioni è necessario interfacciarsi con la direzione lavori, con il CSE e con il R.U.P. al fine di valutare le soluzioni operative da adottare caso per caso al fine di gestire adeguatamente il rischio elettrocuzione.

Sotto una rappresentazione non esaustiva delle linee elettriche aeree presenti nella zona di passaggio per accedere all'area di cantiere (altezza circa pari a 5-6m) rappresentate con linea rossa tratteggiata. Tali linee aeree dovranno opportunamente essere rilevate in opera (posizione planimetrica ed altezza) prima dell'inizio dei lavori a cura dell'impresa esecutrice.





ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Figura 10 Accesso allo stradello che porta al cantiere ubicato in prossimità della sponda sud del lago – In rosso evidenziazione dei linea elettrica aerea esistente



Prestare particolare attenzione ai sottoservizi ed alle linee interrato eventualmente presenti in corrispondenza delle zone di intervento, con particolare riguardo alle fasi in cui sono previste opere di scavo o infissione di elementi nel terreno-come per la realizzazione del nuovo palancolato metallico- o per qualunque altro tipo di attività che interessi quote sotto a quella di calpestio. Prima di procedere alle suddette lavorazioni è necessario interfacciarsi con la direzione lavori, con il CSE e con il R.U.P. al fine di valutare le soluzioni operative da adottare caso per caso al fine di gestire adeguatamente il rischio elettrocuzione/danneggiamento delle linee esistenti.

E' fatto obbligo –prima dell'inizio dei lavori ed a cura dell'impresa esecutrice – verificare tramite richiesta di accesso atti al gestore dei servizi elettrici-idrici-gas ecc, la presenza di eventuali linee/sottoservizi interrati nella zona di intervento.

In seguito una documentazione fotografica di stato di fatto.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Figura 11 - Ripresa 1



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Figura 12 - Ripresa 2



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Figura 13 - Ripresa 3



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

- COMMITTENTE: Comune di Medolla (MO): Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) Geom. Lorenzo Guagliumi

- COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Gabriele Mungo Zanetti

- NUMERO MASSIMO ADDETTI PREVISTO: 6 *Addetti*

- DATA PRESUNTA INIZIO LAVORI: _____06/05/2019_____

- IMPORTO LAVORI COMPLESSIVO INDICATIVO: € 260'000,00

- IMPRESA AFFIDATARIA: da definire – completare a cure del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione

- Direttore tecnico di cantiere impresa affidataria: da definire – completare a cure del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione

- Responsabile sicurezza cantiere impresa affidataria: da definire – completare a cure del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASI DI LAVORO

PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e coordinamento viene redatto al fine di identificare, valutare e ridurre i rischi connessi alle lavorazioni previste per l'esecuzione dell'opera in oggetto. In particolare il piano, in adempimento al titolo IV "CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI" di cui al D.LGS. 106/09 prende in esame i rischi connessi alle interferenze tra le lavorazioni, mediante una relazione che, indicato alla lettera C del punto 2 dell'allegato XV, "concerne l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze".

Eventuali modifiche alla successione delle lavorazioni dovranno essere previste nel POS della impresa, preventivamente concordate con il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e determinare un aggiornamento del presente PSC.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

TABELLA ANALITICA GANTT

Tabella Analitica Gantt						
FASI DI LAVORO	Z	I	gg L	gg C	data Iniziale	data Finale
Preparazione delle aree di cantiere						
Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere	1	E	5	5	06/05/2019	10/05/2019
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	1	E	1	1	13/05/2019	13/05/2019
Realizzazione della viabilità di cantiere	1	E	1	1	14/05/2019	14/05/2019
Apprestamenti del cantiere						
Aallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	1	E	1	1	15/05/2019	15/05/2019
Aallestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere	1	E	1	1	15/05/2019	15/05/2019
Aallestimento di servizi sanitari del cantiere	1	E	1	1	16/05/2019	16/05/2019
Impianti di servizio del cantiere						
Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere	1	E	1	1	17/05/2019	17/05/2019
Realizzazione di impianto elettrico del cantiere	1	E	1	1	20/05/2019	20/05/2019
Risezionamento e pulizia del profilo del terreno	1	E	7	9	21/05/2019	29/05/2019
Palancolato metallico						
Infissione di palancole	1	E	20	28	29/05/2019	25/06/2019
Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno	1	E	3	3	26/06/2019	28/06/2019
Rinterro di scavo eseguito a macchina	1	E	7	11	28/06/2019	08/07/2019
Smobilizzo del cantiere	1	E	1	1	15/07/2019	15/07/2019
Piantumazione e posa superfici verdi						
Messa a dimora di piante e realizzazione recinzione di confine	1	E	4	4	09/07/2019	12/07/2019
LEGENDA:						
Z = ZONA						
Elenco delle Zone attribuite alle Fasi del Programma Lavori:						
1) = ZONA UNICA						
I = IMPRESA						
Elenco delle Imprese presenti nel Programma Lavori:						
E <Nessuna impresa definita>						
gg C = DURATA, espressa in giorni naturali e consecutivi, per lo svolgimento della Fase di Lavoro						
gg L = DURATA, espressa in giorni lavorativi, per lo svolgimento della Fase di Lavoro						



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Come si evince dal cronoprogramma di cui sopra si è cercato di limitare al massimo la presenza contemporanea di più imprese in cantiere: limitandola ragionevolmente al massimo di 2 imprese contemporaneamente presenti. Ciò al fine di limitare il più possibile le eventuali interferenze agendo a monte.

Prima di qualunque opera di scavo deve essere verificata la presenza di sottoservizi anche consultando il gestore dei servizi e sottoservizi, la DL ed i responsabili di stabilimento. Ogni modo gli scavi in prossimità di eventuali sottoservizi dovranno essere realizzati con mezzi manuali.

L'alimentazione elettrica di cantiere deve essere automa con generatore e deve essere realizzato opportuno impianto elettrico di cantiere con messa a terra.

Il WC di cantiere deve essere di tipo chimico.

L'ufficio e lo spogliatoio di cantiere sono ubicati in strutture prefabbricate leggere temporanee opportunamente disposte nell'area di cantiere.

L'accesso e l'uscita dal cantiere dei mezzi e dei lavoratori deve avvenire evitando ogni interferenza con le abitazioni limitrofe e con gli utenti dell'area di riequilibrio ecologico. A tal fine è necessario concordare gli orari di accesso/uscita con la committenza e la direzione lavori.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

NORME GENERALI PRELIMINARI

1. E' fatto divieto di effettuare lavorazioni di demolizione in assenza di un capocantiere o un preposto che da posizione stabile e sicura vigila sulla sicurezza degli addetti e segnala eventuali situazioni di pericolo.
2. La appaltatrice è obbligata a fornire una copia dei formulari di smaltimento dei rifiuti al committente.
3. Prima di qualsiasi attività lavorativa il capocantiere deve richiedere alla proprietà la posizione delle utenze gas, acqua ed elettricità e provvedere alla loro IMMEDIATA DISATTIVAZIONE se in interferenza, di concerto con la committenza.
4. Prima di qualsiasi attività lavorativa il capocantiere deve richiedere alla proprietà la presenza di eventuali sostanze pericolose, tossiche o infiammabili e provvedere a concordare con i vigili del fuoco il loro trattamento - smaltimento. Il capocantiere dovrà richiedere immediatamente alla proprietà le schede di sicurezza e provvedere a dotare i propri lavoratori dei corretti DPI.
5. Le imprese si impegnano a non danneggiare, modificare in alcun modo i macchinari, gli arredi e tutto quanto contenuto all'interno o all'esterno dei fabbricati oggetto di intervento, nonché i fabbricati stessi, piazzali, aree cortilive, giardini, pubblica viabilità e quant'altro all'interno o esterno dell'area/ di cantiere: per tutta la durata dei lavori.
6. L'impresa affidataria e le subappaltatrici dovranno coordinare le proprie attività e movimentazioni evitando ogni possibile interferenza con i residenti delle abitazioni limitrofe, con gli utenti delle pubbliche strade e con gli utenti dell'area di riequilibrio Ecologico coordinandosi con la proprietà e con la Direzione lavori.
7. Le procedure di lavoro devono tenere in considerazione tutti i vincoli imposti dal contesto ambientale così come si trova nello stato di fatto e di diritto (recinzioni, zone a parcheggio, edifici confinanti o limitrofi, accessi e uscite pedonali e carrabili, obblighi di registrazione presenze, reti interrato, procedure di emergenza generali del sito, ecc);
8. Al termine delle lavorazioni di ciascuna impresa, la stessa deve provvedere a liberare l'area di cantiere da attrezzature, macchinari, rifiuti, elementi di risulta ecc, anche al fine di agevolare l'ingresso in cantiere alle altre imprese e limitare/eliminare rischi/interferenze .



CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Alberi

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Alberi: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisoriale e di protezione. Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Rischi specifici:

- 1) **Caduta di materiale dall'alto o a livello;**
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisoriale, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.
- 2) **Investimento, ribaltamento;**
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.
- 3) **Urti, colpi, impatti, compressioni;**
Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.

Linee aeree

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Linee aeree: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Distanza di sicurezza. Deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di individuare la presenza di linee elettriche aeree individuando idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. Nel caso di presenza di linee elettriche aeree in tensione non possono essere eseguiti lavori non elettrici a distanza inferiore a: **a)** 3 metri, per tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.

Protezione delle linee aeree. Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all'esercente delle linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: **a)** barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; **b)** sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; **c)** ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

Rischi specifici:

- 1) **Elettrocuzione;**
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Scarpate

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Scarpate: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisionali e di protezione. Per i lavori in prossimità di scarpate il rischio di caduta dall'alto deve essere evitato con la realizzazione di adeguate opere provvisionali e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisionali e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Abitazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

Rischi specifici:

- 1) Rumore;
Danni all'apparato uditivo, causati da prolungata esposizione al rumore prodotto da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.
- 2) Polveri;
Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di polveri rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Preparazione delle aree di cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della viabilità di cantiere

Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere (fase)

Scavo di pulizia generale dell'area di cantiere eseguito con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo di pulizia generale dell'area di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo scavo di pulizia generale dell'area di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Realizzazione della viabilità di cantiere (fase)

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) maschera antipolvere; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi; g) indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Apprestamenti del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Impianti di servizio del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Scala semplice;

d) Scala doppia;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti.

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala doppia;



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Risezionamento del profilo del terreno

Risezionamento del profilo del terreno eseguito con mezzi meccanici ed a mano.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al risezionamento del profilo del terreno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al risezionamento del profilo del terreno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Palancolato metallico

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Infissione di palancole

Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno

Rinterro di scavo eseguito a macchina

Infissione di palancole (fase)

Infissione di palancole metalliche per opere di difesa costiera e/o opere di contenimento durante gli scavi.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Escavatore.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla infissione di palancole;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla infissione di palancole;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) maschera antipolvere; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- c) Rumore;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- e) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Andatoie e Passerelle;
- d) Saldatrice elettrica;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- f) Vibroinfissore idraulico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno (fase)

Realizzazione di spessore drenante in pietrame a granulometria variabile, da posizionarsi alle spalle del muro di sostegno in c.a., con interposte tubazioni drenanti.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di drenaggio per muri di sostegno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di drenaggio per muri di sostegno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Rinterro di scavo eseguito a macchina (fase)

Rinterro e compattazione di scavi esistenti, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala doppia;
c) Scala semplice;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Piantumazione e posa superfici verdi

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Messa a dimora di piante e realizzazione recinzione di confine

Messa a dimora di piante e realizzazione recinzione di confine (fase)

Messa a dimora di piante ottenuta mediante limitati movimenti terra (per la modifica e/o correzione del profilo del terreno).

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla messa a dimora di piante;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla messa a dimora di piante;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Andatoie e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Investimento, ribaltamento;
- 4) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Seppellimento, sprofondamento;
- 8) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Rilevamento del profilo del terreno; Rinterro di scavo eseguito a macchina;

Prescrizioni Esecutive:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Infissione di palancole;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo causati da prolungata esposizione al rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Infissione di palancole;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a**) indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b**) ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a**) otoprotettori.

b) Nelle macchine: Autocarro; Pala meccanica; Autogru; Autocarro con gru; Escavatore;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a**) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b**) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c**) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d**) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e**) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

c) Nelle macchine: Dumper;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a**) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b**) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c**) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d**) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e**) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a**) otoprotettori.

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio e/o da cattive condizioni del posto di lavoro o della viabilità pedonale e/o dalla cattiva luminosità degli ambienti di lavoro.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Messa a dimora di piante e realizzazione recinzione di confine;

Prescrizioni Esecutive:

Postazioni di lavoro. L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

Percorsi pedonali. I percorsi pedonali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie, ecc.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Ostacoli fissi. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati o protetti.

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

Descrizione del Rischio:

Seppellimento e sprofondamento a seguito di slittamenti, frane, crolli o cedimenti nelle operazioni di scavi all'aperto o in sotterraneo, di demolizione, di manutenzione o pulizia all'interno di silos, serbatoi o depositi, di disarmo delle opere in c.a., di stoccaggio dei materiali, e altre.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno;

Prescrizioni Esecutive:

Armature del fronte. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Divieto di depositi sui bordi. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o attrezzature. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Autocarro con gru;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

- b) **Nelle macchine:** Pala meccanica; Dumper;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: a) indumenti protettivi; b) dispositivi di smorzamento; c) sedili ammortizzanti.

- c) **Nelle macchine:** Escavatore;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; b) la durata e l'intensità



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Saldatrice elettrica;
- 5) Scala doppia;
- 6) Scala semplice;
- 7) Sega circolare;
- 8) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 9) Trapano elettrico;
- 10) Vibroinfissore idraulico.

Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: **1)** verificare la stabilità e la completezza delle passerelle o andatoie, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio ed ai parapetti; **2)** verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto con arresto al piede); **3)** non sovraccaricare passerelle o andatoie con carichi eccessivi; **4)** verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti; **5)** segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 130; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Prima dell'uso: 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili; 3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra; 2) controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione; 3) verificare la funzionalità dell'utensile; 4) verificare che l'utensile sia di conformazione adatta.

Durante l'uso: 1) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 2) interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Saldatrice elettrica

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Saldatrice elettrica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Prima dell'uso: 1) verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione; 2) verificare l'integrità della pinza portaelettrodo; 3) non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili; 4) in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

Durante l'uso: 1) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 2) allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura; 3) nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.

Dopo l'uso: 1) staccare il collegamento elettrico della macchina; 2) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) maschera con filtro specifico; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) grembiule per saldatore; g) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Scala doppia

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: 1) le scale doppie 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; 2) 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 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; 4) le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; 2) le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano; 3) il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: 1) durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; 2) la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; 3) la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: 1) controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; 2) le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; 3) segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano 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; **2)** 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 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); **2)** le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; **3)** le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; **4)** la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; **5)** è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **6)** le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **7)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: **1)** le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; **2)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **3)** evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; **4)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **5)** quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; **6)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antisdrucchio e di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Sega circolare: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** 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; **2)** 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); **3)** 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); **4)** verificare la presenza ed efficienza degli spingitoidi 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); **5)** verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo); **6)** 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); **7)** 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); **8)** verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori); **9)** verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; **10)** 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: **1)** 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; **2)** per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoidi; **3)** non distrarsi durante il taglio del pezzo; **4)** normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge; **5)** usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

Dopo l'uso: **1)** la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza; **2)** lasciare il banco di lavoro libero da materiali; **3)** lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro; **4)** verificare l'efficienza delle protezioni; **5)** segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V); **2)** controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire; **3)** controllare il fissaggio del disco; **4)** verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione; **5)** verificare il funzionamento dell'interruttore.

Durante l'uso: **1)** impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie; **2)** eseguire il lavoro in posizione stabile; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; **4)** non manomettere la protezione del disco; **5)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **6)** verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione; **3)** pulire l'utensile; **4)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; **2)** verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; **3)** verificare il funzionamento dell'interruttore; **4)** controllare il regolare fissaggio della punta.

Durante l'uso: **1)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **2)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** pulire accuratamente l'utensile; **3)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Vibroinfissore idraulico

Il vibroinfissore idraulico è un'attrezzatura per la posa in opera nel terreno di elementi in acciaio (pali, palancole, tubi ecc.) che, installato all'estremità del braccio di un escavatore, provoca la diminuzione temporanea della consistenza del substrato, tramite le vibrazioni emesse, raggiungendo così la profondità d'infissione desiderata.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Rumore;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Vibroinfissore idraulico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; 2) controllare l'efficienza dell'attacco del vibroinfissore al braccio dell'escavatore e delle connessioni dei tubi; 3) controllare l'efficienza dei comandi.

Durante l'uso: 1) mantenere stabile l'attrezzatura durante l'uso; 2) nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza i lavoratori dall'attrezzatura; 3) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: 1) posizionare correttamente l'attrezzatura azionando il blocco comandi; 2) pulire gli organi di comando da grasso e olio; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto di fabbrica; 4) segnalare eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore vibroinfissore idraulico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) copricapo; b) otoprotettori; c) guanti antivibrazioni; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Autogru;
- 4) Dumper;
- 5) Escavatore;
- 6) Pala meccanica.

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; **2)** verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; **3)** garantire la visibilità del posto di guida; **4)** controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; **5)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; **2)** non trasportare persone all'interno del cassone; **3)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **4)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **5)** non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; **6)** non superare la portata massima; **7)** non superare l'ingombro massimo; **8)** posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; **9)** non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; **10)** assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; **11)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **12)** segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: **1)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; **2)** pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro con gru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 5) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; 6) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; 7) ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; 8) verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio; 9) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) non trasportare persone all'interno del cassone; 2) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 3) non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata; 4) non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento; 5) non superare l'ingombro massimo; 6) posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; 7) assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; 8) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 9) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; 10) utilizzare adeguati accessori di sollevamento; 11) mantenere i comandi puliti da grasso e olio; 12) in caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento; 2) posizionare correttamente il braccio della gru e bloccarlo in posizione di riposo; 3) pulire convenientemente il mezzo; 4) segnalare eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** ottoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Autogru

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Punture, tagli, abrasioni;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autogru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; 2) controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) verificare l'efficienza dei comandi; 4) ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; 5) verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento; 6) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; 3) attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; 4) evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; 5) eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; 6) illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; 7) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; 8) non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione; 9) mantenere i comandi puliti da grasso e olio; 10) eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso: 1) non lasciare nessun carico sospeso; 2) posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti; 4) nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autogru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Dumper

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Dumper: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni; 2) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per lavorazioni in mancanza di illuminazione; 3) verificare la presenza del carter al volano; 4) verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro; 5) controllare che i percorsi siano adeguati per la stabilità del mezzo; 6) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: 1) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 2) non percorrere lunghi tragitti in retromarcia; 3) non trasportare altre persone; 4) durante gli spostamenti abbassare il cassone; 5) eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori; 6) mantenere sgombro il posto di guida; 7) mantenere puliti i comandi da grasso e olio; 8) non rimuovere le protezioni del posto di guida; 9) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 10) durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare; 11) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: 1) riporre correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento; 2) eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, segnalando eventuali guasti; 3) eseguire la manutenzione secondo le indicazioni del libretto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2) DPI: operatore dumper;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Escavatore

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Escavatore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; **2)** controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti; **3)** controllare l'efficienza dei comandi; **4)** verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; **5)** verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; **6)** controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; **7)** garantire la visibilità del posto di manovra; **8)** verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **9)** verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** chiudere gli sportelli della cabina; **3)** usare gli stabilizzatori, ove presenti; **4)** non ammettere a bordo della macchina altre persone; **5)** nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; **6)** per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; **7)** mantenere sgombra e pulita la cabina; **8)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **9)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **10)** segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1)** pulire gli organi di comando da grasso e olio; **2)** posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento; **3)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Pala meccanica

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Pala meccanica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina); **2)** verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; **3)** controllare l'efficienza dei comandi; **4)** verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti; **5)** controllare la chiusura degli sportelli del vano motore; **6)** verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **7)** controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo; **8)** verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** non ammettere a bordo della macchina altre persone; **3)** non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone; **4)** trasportare il carico con la benna abbassata; **5)** non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna; **6)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo; **7)** mantenere sgombro e pulito il posto di guida; **8)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **9)** segnalare eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1)** posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento; **2)** pulire gli organi di comando da grasso e olio; **3)** pulire convenientemente il mezzo; **4)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore pala meccanica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere .	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Infissione di palancole; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Vibroinfissore idraulico	Infissione di palancole.	112.0	939-(IEC-57)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Infissione di palancole.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Risezionamento del profilo del terreno; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Realizzazione di drenaggio per muri di sostegno; Rinterro di scavo eseguito a macchina.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore	Infissione di palancole.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Pala meccanica	Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Risezionamento del profilo del terreno; Rinterro di scavo eseguito a macchina.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ALLESTIMENTO DEI SERVIZI DI CANTIERE E ACCANTIERAMENTO (fase 1)

Probabilità	alta <input type="checkbox"/>	media <input type="checkbox"/>	bassa <input checked="" type="checkbox"/>
Livello di danno	alto <input checked="" type="checkbox"/>	medio <input type="checkbox"/>	basso <input type="checkbox"/>

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Prima dell'inizio dei lavori sarà necessaria l'installazione dei servizi di cantiere come di seguito descritti.

SERVIZI DI CANTIERE

Relativamente ai servizi per spogliatoio ed ufficio dovranno essere installati opportuni ambienti prefabbricati esterni indicati nel layout di cantiere.

Le autovetture degli operai potranno essere parcheggiate all'esterno dell'area di intervento ma comunque dentro all'area di cantiere, mai a tergo della pubblica viabilità.

Nel container/vano adibito a ufficio l'impresa appaltatrice collocherà almeno un estintore portatile a polvere polivalente A/B/C da 12 Kg da sottoporre a controllo semestrale, inoltre si apporranno opportuni cartelli indicanti il divieto di "fumare" e di usare apparecchi a fiamma libera nel locale adibito a deposito materiali.

Nel vano ufficio vi sarà sempre un pacchetto di medicazione con allegato tutti i numeri utili per richiamare ambulanze, pronto soccorso, VVFF, medico competente. Nel cantiere sarà sempre presente un telefono fisso o cellulare funzionante. In apposita bacheca interna verranno appese in bella vista le procedure di emergenza, i numeri utili, la notifica preliminare e il cronoprogramma.

ACCESSI E RECINZIONI

L'accesso all'area di cantiere avviene da via Rubadello mediante cancello carraio che separa la pubblica via dalla carreggiata che conduce al Lago oggetto di intervento. I flussi ed i percorsi sono indicati nel Layout di cantiere. I mezzi di cantiere non impiegate nelle opere, previa autorizzazione della DL, potranno sostare all'interno dell'area di cantiere per un breve lasso di tempo strettamente utile allo scarico delle attrezzature e materiali.

L'ingresso all'area di lavoro è regolamentato da cartelli segnaletici.

Il luogo sicuro viene individuato esternamente all'area di cantiere in zona adiacente, sufficientemente lontano dagli edifici: come indicato nell'elaborato "Layout di cantiere".

STOCCAGGI

L'area per il deposito temporaneo dei elementi smontati/movimentati/da smaltire sarà posta all'interno del cantiere in posizione limitrofa alla recinzione. Tale deposito temporaneo dovrà essere vuotato ogni sera in modo da essere disponibile per la giornata lavorativa successiva. **Nulla dovrà essere depositato su pubblica via od in interferenza interna con la logistica di cantiere.**

SEGNALETICA

Sull'ingresso verrà posto il cartello di identificazione del cantiere con nome Comune, Committente, Progettista, D.L., Direzione di cantiere, **Coordinatore per la progettazione, Coordinatore per l'esecuzione dei lavori**, imprese costruttrici e imprese in subappalto, inoltre verrà apposta segnaletica con divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

In posizione ben visibile si disporrà un cartello con le indicazioni sui primi soccorsi da fornire in caso di infortunio, le procedure di emergenza ed i numeri utili. Accanto al cartello di cantiere verrà esposta la notifica preliminare.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INTERFERENZE INDIVIDUATE

- Con il personale/utenti dell'area di riequilibrio ecologico, con i residenti degli edifici limitrofi, e delle persone di passaggio in genere su pubblica via principalmente nel breve lasso di tempo di trasporto dei materiali ed attrezzature da via Rubadello all'interno del Cantiere.

PRINCIPALI OPERATORI COINVOLTI

- Capocantieri,
- responsabili della sicurezza delle imprese

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Contatto accidentale con camion o macchine operatrici	- gli operai addetti devono mantenersi a distanza di sicurezza dai mezzi di trasporto, anche durante le operazioni di scarico, - limitazione di velocità entro l'area limitrofa al a 5 Km/h (passo d'uomo) e cartello di stop in prossimità dell'area di intervento.
Lesioni ed escoriazioni a mani e braccia	- Gli elementi pesanti devono essere scaricati mediante autogrù e non manualmente - Il posizionamento delle eventuali baracche deve avvenire previo allontanamento degli operatori dalla zona di scarico e posizionamento. Le baracche possono essere accompagnate da una fune guidata da un operatore a terra posto a debita distanza - devono essere appoggiate su terreno stabile asfaltato.
Trauma cranico per urto contro baracche o ganci della autogrù. Lesioni per caduta di persone dall'alto	- L'imbraco di baracche con agganci posti in alto deve essere fatto attraverso l'uso di scale trattenute al piede da altra persona - Durante lo scarico ed il posizionamento delle baracche prefabbricate il personale deve indossare il casco e mantenersi a distanza di sicurezza fino a che il carico non sia a pochi centimetri da terra
Offese al capo, alle mani e ai piedi	- Si dovranno adottare i seguenti mezzi personali di protezione: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche (titolo III, capo II D.Lgs. 81/08).
Elettrocuzione	- Si installerà un impianto elettrico di cantiere a norma di legge (vedi scheda seguente)
Rumore	- Verrà effettuata una valutazione del grado di rumorosità, delle diverse lavorazioni e verrà richiesta al Sindaco l'autorizzazione all'esercizio dell'attività in deroga al DPCM 1/3/91. Per raggiungere risultati accettabili dal punto di vista acustico, si utilizzeranno soltanto strumenti silenziati (compressori, martelli demolitori ...) di potenza acustica conforme a quanto previsto dal DM 28/11/87 N. 588, gli addetti faranno corretto uso di cuffie di protezione od altri idonei DPI (es. tappi auricolari) e limiteranno la durata di esposizione come previsto dal documento di valutazione del rumore fatto redigere dall'impresa esecutrice
Carenza di un pronto soccorso in caso di infortunio	- La quantità e le specie dei presidi chirurgici e farmaceutici contenuti nel pacchetto di medicazione sono quelle indicate nel DM del 28/7/58 e successive integrazioni - Nel cantiere sarà sempre presente un telefono fisso o cellulare funzionante La cassetta medicinali completa dovrà esser facilmente reperibile e a disposizione del capocantiere o del preposto
Insalubrità dei servizi igienici e spogliatoi	- Gli ambienti avranno e verranno mantenuti i requisiti igienico - sanitari prescritti dal D.LGs 81/08 titolo II e allegato IV.
Incidenti causati da stato di ebbrezza per eccessivo uso di bevande alcoliche	- Sarà vietata la somministrazione di vino, birra od altre bevande alcoliche durante il lavoro e nelle pause.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

**LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA**

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Contatto accidentale dei mezzi con pedoni o ciclisti esterni	<ul style="list-style-type: none">- l'ingresso e l'uscita dei mezzi avviene dall'attuale cancello dell'impianto e pertanto non si prevedono particolari accorgimenti ad esclusione di quelli previsti dal codice della strada.- I mezzi devono comunque sostare in prossimità dell'ingresso in strada, verificare l'assenza di traffico prima di immettersi
--	--



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN OPERA E UTILIZZO IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE (fase 1)

Probabilità	alta <input type="checkbox"/>	media <input type="checkbox"/>	bassa <input checked="" type="checkbox"/>
Livello di danno	alto <input checked="" type="checkbox"/>	medio <input type="checkbox"/>	basso <input type="checkbox"/>

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI E' NECESSARIO DISATTIVARE TUTTE LE UTENZE IN INTERFERENZA PRESENTI NELLE ZONE OGGETTO DI INTERVENTO. E' FATTO DIVIETO DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERA DI DEMOLIZIONE SE PRECEDENTEMENTE NON SI E' PROVVEDUTO ALLA SOSPENSIONE DELLA EROGAZIONE.

Viene allestito un impianto elettrico di cantiere comprensivo di quadro generale, quadri secondari, cavi mobili, controllato da interruttore di emergenza, il tutto per ambienti interni come da D.Lgs. 81/08, titolo III, capo III e Allegato IX. L'impianto di cantiere sarà alimentato dall'impianto dei fabbricati.

INTERFERENZE INDIVIDUATE

- o con altri impianti di cantiere,

PRINCIPALI OPERATORI COINVOLTI

- o Capocantieri,
- o impresa impianto elettrico di cantiere,

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Elettrocuzione	<ul style="list-style-type: none">- L'impianto sarà conforme alle norme CEI 64-8 Variante 7 ed in particolare:<ul style="list-style-type: none">a) prese e spine saranno protette a monte da un interruttore differenziale con $I_d = 0.03 \text{ A}$;b) le prolunghe saranno realizzate con cavo H07-RNF a doppio isolamento;c) le prese a spina saranno tipo CEE-EURONORM;d) verranno utilizzati solo apparecchiature elettriche a doppio isolamento alimentati a 220 V (50 V se luogo umido)- Nel quadro di misura alla presa Enel (distante dal quadro principale) sarà installato un interruttore differenziale magnetotermico- Il quadro generale sarà certificato dal costruttore a norma CEI 17-13/4- I quadri prese saranno certificati dal costruttore a norma CEI 17-13/4 (quadri ASC)- Il grado di protezione meccanica delle apparecchiature e dei componenti elettrici sarà adeguato alle condizioni di umidità dell'ambiente e in ogni caso almeno IP 44 (norma CEI 70.I)- L'impianto elettrico in tutte le sue parti costitutive sarà installato e mantenuto in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione.- Gli utensili elettrici portatili alimentati a tensione maggiore di 25 V saranno del tipo realizzato in classe 2 (con doppio isolamento e senza collegamento a terra). <p>Sull'involucro dell'utensile devono essere riportati: il simbolo del doppio isolamento, il marchio di qualità IMQ ed il numero del certificato di prova rilasciato da un organismo autorizzato.</p> <ul style="list-style-type: none">- Gli utensili elettrici portatili o mobili (secondo definizione CEI 64-8), utilizzati in ambienti bagnati o molto umidi o in luoghi conduttori ristretti, saranno alimentati con



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>bassa tensione di sicurezza (50 V forniti mediante trasformatore di sicurezza con primario e secondario separati e isolati fra loro e con punto mediano del secondario collegato a terra o con trasformatore di isolamento 220/220 (uno per ogni utensile)</p> <p>- Le derivazioni a spina per l'alimentazione di apparecchi di potenza superiore a 1000 W (es. gru, stufe elettriche..) saranno dotate di interruttore a monte possibilmente del tipo interbloccato con interruttore e valvole onnipolari escluso il neutro.</p> <p>- Le prese per spina soddisferanno alle seguenti condizioni:</p> <p>a) non sia possibile senza l'uso di mezzi speciali, venire in contatto con le parti in tensione della sede della presa</p> <p>b) sia evitato il contatto accidentale con la parte in tensione della spina durante la inserzione e la disinserzione.</p> <p>- La ditta installatrice dell'impianto elettrico e di messa a terra di cantiere dovrà essere abilitata, in base alla Legge 37/08, e dovrà fornire certificazione (su apposito modulo) che l'impianto stesso è stato eseguito seguendo le norme CEI</p> <p>- Durante le operazioni di allestimento dell'impianto, tutti gli operatori dovranno lavorare senza tensione utilizzando mezzi personali di protezione isolati elettricamente.</p> <p>- Prima della messa in esercizio dell'impianto e periodicamente verranno effettuate dall'elettricista le seguenti verifiche di sicurezza :</p> <ul style="list-style-type: none">• misura della resistenza di terra di un dispersore;• misura della resistività del terreno;• verifica della continuità dei conduttori;• misura della resistenza totale (sistema TT);• misura della resistenza dell'anello di guasto (TT) senza neutro distribuito;• ricerca di masse estranee;• misura della resistenza di terra di un picchetto o di un dispersore in fase di installazione;• misura della corrente di guasto a terra (TT);• misura della corrente minima di cortocircuito prevista (TT). <p>I QUADRI ELETTRICI DOVRANNO ESSERE POSIZIONATI A DEBITA DISTANZA DALLE ZONE OGGETTO DI INTERVENTO</p>
Contatto accidentale con camion o macchine operatrici	<p>- Gli elettricisti informeranno del loro ingresso in cantiere il capocantiere il quale li autorizzerà, svolgendo adeguata formazione e informazione sulle possibili interferenze con altre lavorazioni.</p> <p>- Gli elettricisti dovranno sospendere eventuali lavorazioni se queste avvengono in prossimità di zone di manovra di mezzi o di scavi aperti verificando insieme al capocantiere il rispetto delle condizioni di sicurezza</p>



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SEGNALETICA DI SICUREZZA ALL'INTERNO DEL CANTIERE (fase 1)

Probabilità	alta <input type="checkbox"/>	media <input type="checkbox"/>	bassa <input checked="" type="checkbox"/>
Livello di danno	alto <input type="checkbox"/>	medio <input type="checkbox"/>	basso <input checked="" type="checkbox"/>

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

La segnaletica di sicurezza da applicare nel cantiere sarà quella disciplinata dal D.Lgs. 81/08 TITOLO V con Allegato XXIV.

Tale segnaletica andrà eventualmente rimossa qualora nei luoghi indicati non si verificasse più la presenza dei rischi segnalati.

Sono da prevedersi, in linea generale, i seguenti cartelli:

- 1) all'ingresso del cantiere: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso delle scarpe antinfortunistiche;
- 2) all'ingresso del cantiere: cartello di cantiere, procedure generali di sicurezza;
- 3) nei luoghi in cui esistono specifici pericoli: obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuale in relazione alla necessità (cuffie alla circolare e betoniera, uso degli spingitoi alla circolare.....)
- 4) sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento ed in prossimità dei ponteggi: cartello di avvertimento carichi sospesi, obbligo di indossare casco protettivo;
- 5) in prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche interrato: cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, divieto di spegnere incendi con acqua;
- 6) presso i ponteggi: divieto di gettare materiali dall'alto e divieto di salire e scendere dai ponteggi senza scala, obbligo di uso del casco protettivo;
- 7) sui mezzi di trasporto: divieto di trasporto persone;
- 8) in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con gli organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, divieto di avvicinarsi alle macchine con scarpe, cravatta e abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine (sega circolare, betoniera, tagliaferri e piegaferr, ecc.);
- 9) in tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo di incendio (depositi di bombole, carburanti, solventi, vernici, lubrificanti): divieto di usare fiamme libere;
- 10) distribuiti nel cantiere: cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbragatori ed il codice di segnalazione per le manovre di movimentazione dei carichi;
- 11) sui box di cantiere: cartelli riportanti la destinazione d'uso dei locali;
- 12) sulla struttura della gru: cartello di portata massima del braccio;
- 13) in prossimità della baracca di medicazione: estratto delle procedure di primo soccorso;
- 14) nel luogo ove sono ubicati gli estintori: cartello di identificazione dell'estintore;
- 15) presso il box ufficio Direttore di cantiere, o in altro luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili di intervento.

INTERFERENZE INDIVIDUATE

- o maestranze coinvolte nelle operazioni di cantieramento

PRINCIPALI OPERATORI COINVOLTI

- o capocantiere
- o maestranze incaricate della apposizione dei cartelli

ATTREZZATURE UTILIZZATE: tenaglie, escavatore, camion, chiave inglese, attrezzi manuali vari



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DPI UTILIZZATI: Tuta da lavoro aderente, scarpe antinfortunistiche, guanti

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Contatto accidentale con camion o macchine operatrici	<ul style="list-style-type: none">- prima delle operazioni di scarico e del montaggio dei cartelli verificare che in prossimità non siano presenti mezzi del gestore in movimento- un operatore a terra in posizione sicura deve assistere al montaggio con la funzione di impedire mediante segnale vocale l'avvicinamento di mezzi o persone non addette ai lavori- in prossimità della zona interessata dal montaggio dei cartelli apporre cartello stradale a terra provvisorio che indica la presenza di operai al lavoro- All'ingresso del cantiere verrà posizionata la segnaletica indicante ai mezzi in entrata l'obbligo della marcia "a passo d'uomo"- Durante le operazioni di manovra in retromarcia, i camionisti saranno sempre coadiuvati da una persona a terra che, a dovuta distanza, segnalerà al conducente la presenza di eventuali ostacoli o pericoli
Contatto accidentale dei mezzi con pedoni o ciclisti esterni	<ul style="list-style-type: none">- il posizionamento dei cartelli all'esterno della recinzione deve avvenire sotto la sorveglianza di un preposto.- Il cancello di cantiere deve rimanere sempre chiuso



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IMPIANTO DI MESSA A TERRA DEL CANTIERE (fase 1)

Probabilità	alta	<input type="checkbox"/>	media	<input type="checkbox"/>	bassa	<input checked="" type="checkbox"/>
Livello di danno	alto	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	<input type="checkbox"/>	basso	<input type="checkbox"/>

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Contro gli infortuni per contatto indiretto con parti metalliche venutesi accidentalmente a trovare sotto tensione, la forma di protezione più diffusa nei cantieri è quella del coordinamento fra l'impianto di terra e le protezioni attive (interruttori o dispositivi differenziali). L'obiettivo è quello di contenere la tensione di contatto entro il valore massimo di 25V in corrente alternata e 60V in corrente continua.

L'impianto di messa a terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere e deve essere collegato al dispersore delle cariche atmosferiche quando esiste.

Gli unici impianti di terra necessari per il cantiere in oggetto sono quelli previsti eventualmente dai libretti d'uso e manutenzione dei mezzi e delle attrezzature utilizzate. L'impresa dovrà attenersi scrupolosamente alle istruzioni contenute in essi.

Collegamento di macchine e apparecchiature

Le apparecchiature elettriche e le grandi masse metalliche devono essere collegate all'impianto di terra (norma CEI 64-8). I collegamenti a terra delle apparecchiature devono essere effettuati in corrispondenza delle masse elettriche, cioè di quelle parti che possono andare in tensione per cedimento dell'isolamento funzionale.

Le masse delle utenze elettriche è bene che siano collegate a terra tramite il conduttore di protezione compreso nel cavo di alimentazione e facente capo alla spina. In questo modo si evita l'alimentazione di utenze non collegate a terra. Le apparecchiature di classe II non vanno collegate a terra.

Componenti dell'impianto di messa a terra

L'impianto è composto dagli elementi di dispersione, dai conduttori di terra e dai conduttori di protezione. A questi si aggiungono i conduttori equipotenziali destinati alla messa a terra delle masse e delle eventuali masse estranee

Elementi dispersori

Gli elementi conduttori che possono essere usati come dispersori sono (vedi tabella sotto riportata):

- tondini, profilati e tubi;
- nastri e corde;
- piastre;
- conduttori posti nello scavo di fondazione;
- ferri di armatura del calcestruzzo incorporato nel terreno;
- tubazioni metalliche dell'acqua.

Dimensioni minime degli elementi del dispersore secondo norma CEI 11-8

Tipo di elettrodo	Acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 (1)	Rame
Piastra	3	3
Nastro	3	3
	100	50
Tondino o conduttore massiccio	50	35
Conduttore cordato	1,8	1,8
	50	35



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Picchetto a tubo	40	30
	2	3
Picchetto massiccio	20	15 (2)
Picchetto in profilato	5	5
	50	50

(1) Anche acciaio senza rivestimento protettivo, purché con spessore aumentato del 50% e con sezione minima 100 mmq
(2) Misura valida anche per picchetti in acciaio con rivestimento in rame

Gli elementi dispersori intenzionali, interrati devono essere di materiale il più possibile resistente alla corrosione (rame o ferro zincato) e vanno situati ad una profondità maggiore di 70 cm per cui non risentono dei fenomeni di essiccamento e di congelamento del terreno.

Non sono ammessi come dispersori per le prese di terra, le tubazioni di gas, di aria compressa e simili.

I ferri di armatura inseriti nel calcestruzzo interrato, sono da considerare ottimi elementi di dispersione, in quanto la loro velocità di corrosione è notevolmente inferiore a quella che si avrebbe sullo stesso materiale se fosse direttamente a contatto con il terreno. Il calcestruzzo per di più, grazie alla sua composizione alcalina ed alla sua natura fortemente igroscopica è un buon conduttore di corrente, e tende a drenare ed a trattenere l'umidità del terreno, mantenendo la sua conducibilità anche in zone molto asciutte.

Impianto ad anello

Si consiglia di realizzare l'impianto di terra ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Conduttori dell'impianto di terra

L'impianto di terra deve prevedere un morsetto o una sbarra con funzione di nodo principale, a cui vanno collegati i conduttori di terra, quelli equipotenziali e quelli di protezione che collegano all'impianto di terra le masse dei quadri e degli utilizzatori elettrici.

Tutti gli alveoli di terra delle prese, così come le masse dei quadri metallici, vanno collegati al nodo principale tramite un conduttore di protezione di sezione pari a quello del conduttore di fase, con un minimo di 2,5 mmq (oppure 4 mmq nel caso non fosse prevista alcuna protezione meccanica del conduttore).

Per la messa a terra delle masse quali ponteggi, cancellate, travature, canali o altre strutture metalliche interessate dal passaggio di cavi elettrici va realizzato con conduttori equipotenziali di sezione non inferiore a metà di quella del conduttore principale dell'impianto, con un minimo di 6 mmq al fine di garantire alla connessione una sufficiente tenuta alle sollecitazioni meccaniche. Se il conduttore equipotenziale è in rame, non è richiesto che la sua sezione sia comunque superiore a 25 mmq.

Devono essere impiegati conduttori elettrici che rispettino la codifica dei colori (giallo-verde per i conduttori di terra, di protezione e equipotenziali, nel caso che il cavo sia nudo deve portare fascette giallo verdi con il simbolo della terra) I morsetti destinati al collegamento di conduttori di terra, equipotenziali e di protezione, devono essere contraddistinti con lo stesso segno grafico.

I conduttori di protezione e di terra collegati ai picchetti devono essere di sezioni adeguate e comunque non inferiore a quelle riportate in tabella (conduttori in rame) (di solito si adotta $S = 16$ mmq in rame isolato).

Le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste e i dispersori devono essere realizzate in modo idoneo.

Sezione dei conduttori di protezione

Sezione dei conduttori di fase dell'impianto (S) (mmq)	Sezione minima del corrispondente conduttore di protezione (mmq)
S 16	Sp = S
16 < S 35	16
S > 32	Sp = S/2

Prove e verifiche sull'impianto di terra

- Le connessioni dell'impianto di terra devono essere periodicamente verificate in particolare per quanto riguarda la



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

continuità;

- Occorre verificare periodicamente il collegamento degli utilizzatori stabilmente connessi all'impianto di terra;
- Occorre eseguire prove di continuità sulle masse estranee, sul conduttore di terra, sui conduttore equipotenziali principali, sui conduttori di protezione, sulle connessioni e sulle singole macchine.

INTERFERENZE INDIVIDUATE

- allestimento impianto elettrico di cantiere
- attraversamenti aerei e interrati della viabilità interna di cantiere

PRINCIPALI OPERATORI COINVOLTI

- elettricista
- manovale per collocamento puntazze
- autisti dei mezzi in manovra e attraversamento

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Elettrocuzione	Si veda il prospetto della fase precedente
Contatto accidentale con camion o macchine operatrici	Si veda il prospetto della fase precedente
Urti e offese a mani, piedi, occhi	Le puntazze dovranno essere infisse predisponendo un foro precedente con trapano o altro attrezzo adeguato. Le operazioni di infissione e stesa dei cavi non potranno avvenire se sono in circolazione nelle aree interessate mezzi operativi. Durante la predisposizione dell'impianto un lavoratore vigilerà e segnalerà la presenza di eventuali pericoli disponendo la immediata sospensione della lavorazione



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE (fase 1)

Probabilità	alta	<input type="checkbox"/>	media	<input type="checkbox"/>	bassa	<input checked="" type="checkbox"/>
Livello di danno	alto	<input type="checkbox"/>	medio	<input type="checkbox"/>	basso	<input checked="" type="checkbox"/>

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Generalità

Saranno collegate a terra le grandi masse metalliche situate all'aperto (**Allegato V**), oppure dovrà essere redatta una dichiarazione di autoprotezione da parte di tecnico abilitato secondo quanto prescritto dalle norme CEI 81-1 e legge 46/90.

Come masse di notevoli dimensioni si ritengono quelle che risultino tali a seguito del calcolo probabilistico contenuto nella norma CEI 81-1 che corrisponde alla determinazione di un numero probabile di fulmini annuale che si scarichino sulla massa in questione che deve risultare maggiore o uguale al limite di eventi ritenuti pericolosi.

Una Circolare della regione Emilia Romagna del 29 novembre 1990 precisa che: " al fine di limitare il calcolo probabilistico contenuto nella Norma CEI 81-8 alle sole strutture significative, se installate in pianura e a quota inferiore a quella degli edifici circostanti, possono essere escluse dall'obbligo di denuncia le strutture di dimensioni ridotte, quali ad esempio, le seguenti:

- i ponteggi metallici installati in un contesto urbano e di estensione non rilevante;
- le baracche metalliche;
- le tettoie metalliche;
- i serbatoi metallici di piccola capacità;
- le carpenterie metalliche di impianti di filtrazione ed espulsione fluidi."

Conduttori

Devono essere impiegati conduttori di sezione adeguata (sez. Rame isolato 50 mm²) (CEI 81-1).

Interconnessione con l'impianto di terra

L'impianto deve essere interconnesso con quello generale di terra al fine di garantire un sistema unico equipotenziale (CEI 81-1).

Le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste e i dispersori devono essere realizzate in modo idoneo.

Ponteggio

Il ponteggio (quando non autoprotetto), se collegato all'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, deve avere una derivazione a terra almeno ogni 25 m di sviluppo perimetrale e, comunque, non meno di due derivazioni. E' necessario comunque mettere a terra il ponteggio contro il rischio di contatti indiretti per difetto di isolamento delle attrezzature portatili elettriche.

Nel caso specifico del cantiere in oggetto il ponte di carico dovrà essere messo a terra con derivazioni a distanza inferiore a 25 metri.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PREDISPOSIZIONE AREA RACCOLTA RIFIUTI (FASE 1)

Probabilità	alta	<input type="checkbox"/>	media	<input type="checkbox"/>	bassa	<input checked="" type="checkbox"/>
Livello di danno	alto	<input type="checkbox"/>	medio	<input type="checkbox"/>	basso	<input checked="" type="checkbox"/>

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

La lavorazione prevede le seguenti attività:

- Individuazione di una idonea superficie per l'ubicazione dell'area di raccolta dei rifiuti.
- Posizionamento di idonee casse di raccolta dei materiali prodotti dalle demolizioni o dagli scavi in zona dove le operazioni di carico e scarico non interferiscano con la viabilità interna.

Tutta la zona circostante ai cassoni dovrà essere interdetta al passaggio dei lavoratori con transenna fissa o mobile durante le operazioni di carico e scarico dei cassoni stessi.

PROCEDURE DI GESTIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

INTERFERENZE INDIVIDUATE

- o persone incaricate di altre lavorazioni
- o lavoratori in sosta presso il cassone scarrabile

PRINCIPALI OPERATORI COINVOLTI

- o maestranze imprese incaricate
- o capocantiere coordinatore
- o conducenti dei mezzi addetti al trasporto del cassone

ATTREZZATURE UTILIZZATE: camion con gru, cassone metallico, pompa per bagnatura rifiuti polverosi

DPI UTILIZZATI: Tuta da lavoro aderente, scarpe o stivali antinfortunistici, guanti, casco, cuffie, mascherine antipolvere FFP1

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Caduta materiali dall'alto	- L'accesso alla zona del cassone sarà consentito solo al personale addetto all'aggancio e al caricamento - Verrà vietato l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante sbarramenti e avvisi
Offese a mani e piedi, inalazione di vapori tossici, inquinamenti ambientali	- Gli operatori devono fare uso dei seguenti mezzi personali di protezione: a) mascherine con filtro FFP1, individuali; b) manopole, guanti; c) calzature con soles in gomma antisdrucciolevole (tipo Vibram) rinforzate con lamina e puntale di acciaio
Investimento dei mezzi	- Gli operatori devono rimanere a debita distanza dal mezzo durante le operazioni di carico e scarico del cassone - Il mezzo deve essere frenato, e sotto la diretta e continua sorveglianza del conducente - Eventuali soste temporanee del mezzo in cantiere devono essere fatte a motore



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

**LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO**

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	spento, freno tirato, chiave estratta. Il mezzo deve sostare su piano orizzontale stabile
polveri	I detriti che producono polveri devono essere bagnati giornalmente È fatto divieto di fare cumuli al di fuori dei cassoni di stoccaggio



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SEGNALETICA DI SICUREZZA ALL'INTERNO DEL CANTIERE

Probabilità	alta <input type="checkbox"/>	media <input type="checkbox"/>	bassa <input checked="" type="checkbox"/>
Livello di danno	alto <input type="checkbox"/>	medio <input type="checkbox"/>	basso <input checked="" type="checkbox"/>

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

La segnaletica di sicurezza da applicare nel cantiere sarà quella disciplinata dal D.Lgs. 493 del 14.8.1996.

Tale segnaletica andrà eventualmente rimossa qualora nei luoghi indicati non si verificasse più la presenza dei rischi segnalati.

Sono da prevedersi, in linea generale, i seguenti cartelli:

- 16) all'ingresso pedonale di ogni zona di lavoro recintata: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso delle scarpe antinfortunistiche;
- 17) all'ingresso carrabile: obbligo di procedere a passo d'uomo, pericolo passaggio veicoli;
- 18) lungo le vie di circolazione: cartello di limite di velocità, pericolo passaggio veicoli;
- 19) nei luoghi in cui esistono specifici pericoli: obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuale in relazione alla necessità (cuffie alla circolare e betoniera, uso degli spingitoi alla circolare.....)
- 20) sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento ed in prossimità dei ponteggi: cartello di avvertimento carichi sospesi, obbligo di indossare casco protettivo;
- 21) in prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche interrato: cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, divieto di spegnere incendi con acqua;
- 22) presso i ponteggi: divieto di gettare materiali dall'alto e divieto di salire e scendere dai ponteggi senza scala, obbligo di uso del casco protettivo;
- 23) sui mezzi di trasporto: divieto di trasporto persone;
- 24) in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con gli organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, divieto di avvicinarsi alle macchine con scarpe, cravatta e abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine (sega circolare, betoniera, tagliaferri e piegaferri, ecc.);
- 25) in tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo di incendio (depositi di bombole, carburanti, solventi, vernici, lubrificanti): divieto di usare fiamme libere;
- 26) distribuiti nel cantiere: cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbragatori ed il codice di segnalazione per le manovre di movimentazione dei carichi;
- 27) sui box di cantiere: cartelli riportanti la destinazione d'uso dei locali;
- 28) sulla struttura della gru: cartello di portata massima del braccio;
- 29) in prossimità della baracca di medicazione: estratto delle procedure di primo soccorso;
- 30) nel luogo ove sono ubicati gli estintori: cartello di identificazione dell'estintore;
- 31) presso il box ufficio Direttore di cantiere, o in altro luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili di intervento.

All'esterno vengono posizionati cartelli all'ingresso e all'uscita in via Pitentino che impongono il limite di velocità e segnalano la possibile uscita di automezzi. In caso di sosta temporanea di veicoli a lato della carreggiata di via Pitentino, tali veicoli dovranno essere preceduti da cartello di segnalazione del restringimento, posto ad adeguata distanza. Qualunque attività che si debba svolgere su via Pitentino deve preventivamente essere concordata con i Vigili Urbani.

INTERFERENZE INDIVIDUATE

- maestranze coinvolte nelle operazioni di cantieramento
- ciclisti e pedoni esterni per la zona di accesso



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- automezzi in strada

PRINCIPALI OPERATORI COINVOLTI

- capocantiere
- maestranze incaricate della apposizione dei cartelli

ATTREZZATURE UTILIZZATE: tenaglie, escavatore, camion, chiave inglese, attrezzi manuali vari

DPI UTILIZZATI: Tuta da lavoro aderente, scarpe antinfortunistiche, guanti

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Contatto accidentale con camion o macchine operatrici	-Segregazione della zona di lavoro con recinzione fissa verso l'esterno e mobile composta da paletti e catenella, nel transitorio e verso l'interno nei casi di lavori di particolare pericolo (art. 11 DPR 547/55), apposizione di segnaletica con divieto di accesso ai non addetti ai lavori - All'ingresso del cantiere verrà posizionata la segnaletica indicante ai mezzi in entrata l'obbligo della marcia "a passo d'uomo" - Durante le operazioni di manovra in retromarcia, i camionisti saranno sempre coadiuvati da una persona a terra che, a dovuta distanza, segnerà al conducente la presenza di eventuali ostacoli o pericoli - In prossimità della uscita carraia, verranno posizionati, in accordo con i vigili urbani, segnali stradali di pericolo uscita autocarri. L'uscita sarà assistita da personale a terra. Verrà posizionato un cartello di stop prima di immettersi sulla viabilità ordinaria. - La cabina metallica a protezione del conducente delle macchine operatrici sarà sufficientemente robusta e per le macchine più moderne sarà certificata conforme alle direttive 86/295/CEE e 86/296/CEE (del tipo ROPS E FOPS) (DM n.593 e 594 del 28/11/87) o marc.CE
Lesioni ed escoriazioni a mani e braccia, cadute dall'alto	- Teli di protezione, parapetti, segnali di qualunque genere devono essere montati utilizzando correttamente gli attrezzi manuali quali chiavi inglesi, cacciaviti, martelli ecc da parte di personale addestrato. Lavorazioni in altezza non possono essere realizzate su semplici scale ma devono usare trabattelli a norma di legge. - L'area nelle immediate vicinanze della lavorazione in altezza dovrà essere segregata con transenne mobili o nastro bianco rosso.
Contatto accidentale dei mezzi con pedoni o ciclisti esterni	- L'ingresso e l'uscita dei mezzi sarà anticipata da un controllo del capocantiere o di persona addetta che verificherà la assenza di pedoni o ciclisti nelle vicinanze. In caso contrario disporrà la immediata fermata dei mezzi sino a che l'estraneo si sia allontanato. - Il cancello di cantiere deve rimanere sempre chiuso



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE DI PREVENTIVE E PROTETTIVE RELATIVE AGLI INTERVENTI IN OGGETTO

ROTTAMI PRODOTTI DURANTE LE LAVORAZIONI

Probabilità	alta	<input type="checkbox"/>	media	<input type="checkbox"/>	bassa	<input checked="" type="checkbox"/>
Livello di danno	alto	<input type="checkbox"/>	medio	<input type="checkbox"/>	basso	<input checked="" type="checkbox"/>

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il materiale da smaltire, prodotto dalle lavorazioni, che interferisce con le opere di progetto può essere temporaneamente stoccato in cantiere in appositi cassoni; periodicamente sarà portato a discarica.
Tutta la zona circostante ai cassoni dovrà essere interdetta al passaggio dei lavoratori con transenna fissa o mobile o mediante operatore a terra.

PROCEDURE DI GESTIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

INTERFERENZE INDIVIDUATE

- o persone incaricate di altre lavorazioni

PRINCIPALI OPERATORI COINVOLTI

- o maestranze imprese incaricate
- o capocantiere coordinatore
- o conducenti dei mezzi addetti al trasporto del cassone

ATTREZZATURE UTILIZZATE: cassone metallico

DPI UTILIZZATI: Tuta da lavoro aderente, scarpe o stivali antinfortunistici, guanti, casco, cuffie, mascherine antipolvere FFP1

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Offese a mani e piedi, inalazione di polvere	- Gli operatori devono fare uso dei seguenti mezzi personali di protezione: a) mascherine con filtro FFP1, individuali; b) manopole, guanti; c) calzature con soles in gomma antisdrucciolevole (tipo Vibram) rinforzate con lamina e puntale di acciaio - Le macerie verranno continuamente innaffiate e immediatamente evacuate
Investimento dei mezzi	- Gli operatori devono rimanere a debita distanza dal mezzo durante le operazioni di carico e scarico del cassone - Il mezzo deve essere frenato, con stabilizzatori in azione e sotto la diretta e continua sorveglianza del conducente - Eventuali soste temporanee del mezzo in cantiere deve essere fatta a motore spento, freno tirato, chiave estratta. Il mezzo deve sostare su piano orizzontale stabile

FRANTUMAZIONE DETRITI, DIFFERENZIAZIONE E SGOMBERO CANTIERE

Probabilità **alta** **media** **bassa**

Livello di danno **alto** **medio** **basso**

Il materiale inerte derivante dalle attività di demolizione/scavo verrà frantumato e differenziato per il successivo conferimento presso centri di recupero autorizzati. Infine verrà effettuato lo smontaggio dei ponteggi, lo sgombero del cantiere e la consegna dell'opera.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROCEDURE DI GESTIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

ATTREZZATURE UTILIZZATE: autogru, camion, frantoio

DPI UTILIZZATI: Tuta da lavoro aderente, scarpe antinfortunistiche, guanti, casco, occhiali di protezione

Urti, tagli, abrasioni	<ul style="list-style-type: none">- i lavoratori devono mantenersi a distanza delle coclee del frantoio- le parti di rifiuto differenziate devono essere stoccate in luoghi perimetrali in modo da non costituire ostacolo ai movimenti di uomini e mezzi
polveri	<ul style="list-style-type: none">- durante la frantumazione sarà in funzione un nebulizzatore d'acqua che irrorerà le macerie
Inquinamento ambientale	<ul style="list-style-type: none">- dovranno essere eseguiti prelievi e verifiche sui rifiuti in modo da dimostrare che essi non sono nocivi- in caso di conservazione in cantiere delle masse dei rifiuti esse dovranno essere inertizzate con la stesa di uno strato superiore in misto cementato o in altro materiale che impedisca la diffusione delle polveri- un escavatore dotato di spazzole dovrà pulire le aree interne del lotto



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ESECUZIONE DI SCAVI E MOVIMENTO TERRA (fase 13)

Probabilità	alta	<input checked="" type="checkbox"/>	media	<input type="checkbox"/>	bassa	<input type="checkbox"/>
Livello di danno	alto	<input checked="" type="checkbox"/>	medio	<input type="checkbox"/>	basso	<input type="checkbox"/>

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

La lavorazione riguarda la esecuzione degli scavi per la realizzazione della paratia metallica in palancole a sostegno della sponda sud ovest del lago precedentemente citato.

L'impresa esecutrice, prima di eseguire qualsiasi scavo all'interno della zona di intervento consulterà e chiamerà per il tracciamento sul terreno di eventuali linee, i proprietari per conoscere la disposizione di eventuali linee interrato. Il progetto non prevede di effettuare scavi in strada.

L'operatore adibito allo scavo in ogni caso, dovrà avere massima attenzione durante gli scavi nell'eventualità vi siano condotte non previste dai proprietari, nel qual caso dovrà interrompere immediatamente il lavoro in attesa di ricognizioni da parte del Direttore di cantiere e del Coordinatore per l'esecuzione.

I cigli dello scavo, qualora di profondità superiore a 50 cm., saranno segnalati, per tutto lo sviluppo longitudinale, da nastro di cellofan bianco-rosso posto ad almeno 1.50 ml. dal ciglio, completato da idonea segnaletica di pericolo e di divieto di oltrepassare tale limite.

Sarà severamente vietata la presenza di operai nel campo di azione delle macchine operatrici.

Sarà vietato il deposito di materiale sul ciglio o armato conseguentemente lo scavo.

E' fatto divieto a singoli operatori di lavorare all'interno dello scavo se non coadiuvati da altro personale presente in cantiere, in grado di dare l'allarme in caso di pericolo. Le pale utilizzate per gli scavi di diversa larghezza dovranno essere stoccate in luogo segnalato e non potranno essere abbandonate liberamente in cantiere. Il luogo di stoccaggio non potrà essere interferente con la viabilità interna.

PROCEDURE DI GESTIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

INTERFERENZE INDIVIDUATE

- o persone a terra e mezzi di trasporto e di scavo
- o viabilità esterna al momento della uscita dei mezzi
- o con reti interrato esistenti

PRINCIPALI OPERATORI COINVOLTI

- o maestranze impresa incaricata
- o autisti camion
- o autisti escavatori
- o capocantiere

ATTREZZATURE UTILIZZATE: pala, piccone a altri attrezzi manuali

DPI UTILIZZATI: Tuta da lavoro aderente, scarpe o stivali antinfortunistici, guanti, casco, cuffie

**PRINCIPALI RISCHI
DI INFORTUNIO**

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Contatto accidentale con camion o macchine operatrici	<ul style="list-style-type: none">- Verrà impedito l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento, di persone non addette, con sbarramenti e segnalazioni, la segregazione e segnalazione della zona di lavoro avverrà con transenne fisse poste ad adeguata distanza dal fronte scavo (non meno di 1.50 ml)- Durante il passaggio dei camion e macchine operatrici sarà fatto divieto di transito di auto e persone non addetti ai lavori- All'interno del cantiere i mezzi gommati e cingolati procederanno a passo d'uomo- Durante le operazioni di manovra, i camionisti saranno sempre coadiuvati da una persona a terra che, a dovuta distanza, segnalerà al conducente la presenza di eventuali ostacoli o pericoli
Rottura di condutture interrate	<ul style="list-style-type: none">- L'operatore all'escavatore dovrà avere massima attenzione durante gli scavi nell'eventualità vi siano condotte non previste dagli Enti erogatori, nel qual caso dovrà interrompere immediatamente il lavoro in attesa di ricognizioni da parte del Direttore di cantiere- L'impresa esecutrice, prima di eseguire scavi consulterà e chiamerà per il tracciamento di eventuali linee interrate, la committente- l'impresa esaminerà prima di partire la tavola dei sottoservizi allegata al presente PSC
Caduta dall'alto di persone e materiali	<ul style="list-style-type: none">- I bordi degli scavi e delle fosse saranno adeguatamente protetti o delimitati e segnalati- I lavoratori che operano all'interno dello scavo dovranno fare uso, oltre di comuni mezzi personali di protezione (guanti e calzature antinfortunistici), del casco protettivo (Circ. Min. Lav. e Prev. Soc. n.70 6/8/65)- eventuali stoccaggi sono ammessi ad una distanza minima di metri 2 dal ciglio dello scavo
Ribaltamento, schiacciamento dell'operatore	<ul style="list-style-type: none">- Gli addetti alle macchine operatrici, lavoreranno sempre mantenendo inclinazioni compatibili con i limiti indicati dal costruttore nel manuale d'uso e manutenzione- La cabina metallica a protezione del conducente delle macchine operatrici sarà sufficientemente robusta e per le macchine più moderne sarà certificata conforme alle direttive 86/295/CEE e 86/296/CEE (del tipo ROPS E FOPS) o marcata CE- Gli addetti alle macchine operatrici si manterranno a distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo
Investimenti in fase di caricamento degli autocarri	<ul style="list-style-type: none">- In fase di caricamento gli autisti usciranno dalla cabina dell'autocarro e si metteranno a distanza di sicurezza- Il personale si terrà a distanza di sicurezza sia dall'autocarro che dall'escavatore
Interferenze con le opere strutturali	<ul style="list-style-type: none">- è fatto divieto di svolgere contemporaneamente operazioni di scavo e montaggio di strutture prefabbricate nelle vicinanze
Smottamento delle pareti di scavo	<ul style="list-style-type: none">- le pareti di scavo dovranno essere protette dalla parte della proprietà confinante mediante telo di polietilene fissato a tavole picchettate, in modo da evitarne lo scivolamento. In corrispondenza dello scavo per la posa del pozzettone dovranno essere predisposte idonee paratie prefabbricate di armatura dello scavo per il sostegno dello delle pareti.- prima di ogni giornata lavorativa il capocantiere verificherà la stabilità delle pareti- è vietata la presenza di un singolo lavoratore all'interno dello scavo; all'esterno deve sempre essere presente un lavoratore in posizione sicura in grado di dare l'allarme

Scheda: 2. 01 - Sbancamento generale con macchine operatrici ed autocarro



ENTITA' RISCHIO COMPLESSIVO (da 1 a 6):

-- 4 -- MODERATO



ISG Equipment Srls




Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	RISCHIO RUMORE:	RISCHIO ALTO Indossare sempre gli otoprotettori messi a disposizione, attenersi a quanto indicato nel documento di valutazione del rumore
	RISCHIO INCENDIO:	SI - valutare la presenza di tubazioni di gas o energia elettrica preesistente in prossimità degli scavi.
	RISCHIO VIBRAZIONE:	RISCHIO VIBRAZIONE CORPO INTERO rischio per gli operatori delle macchine Attenersi a quanto indicato nella valutazione del rischio vibrazioni



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Esecuzione: Sbancamento generale con macchine operatrici ed autocarro

Scheda 2. 01



Seguire le indicazioni sotto riportate

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	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.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	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 durante le 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.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).



ISG Equipment Srls


Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

		dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Bagnare con frequenza. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono superare il piano di sbarco di almeno un metro. 3. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. <p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Predisporre rampe solide, ben segnalate; la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad</p>		



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

**LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA**

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.
--



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MISURE DI COORDINAMENTO E GESTIONE DELLE INTERFERENZE

PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE NELLE DIVERSE LAVORAZIONI

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

I rischi dovuti a possibili interferenze nelle lavorazioni sono essenzialmente:

1. interferenze con personale/utenti dell'area di riequilibrio ecologico San Matteo, i residenti delle abitazioni limitrofe e dei passanti su pubblica via durante le operazioni di accesso al cantiere;
2. interferenza fra le ditte presenti in cantiere all'interno del cantiere ed in generale fra tutti gli operatori all'interno del cantiere;
3. esplosione, incendio, elettrocuzione, seppellimento, annegamento
4. sovrapposizione verticale di lavorazioni nel medesimo spazio.

Il programma lavori deve essere redatto dalla impresa con l'intento di ridurre al minimo i rischi di interferenza durante le successive lavorazioni nelle diverse zone del cantiere.

Nel caso, per cause contingenti, in corso di esecuzione, si rendesse necessario procedere ad una modifica del programma lavori, sarà indispensabile che la programmazione degli interventi sia concordata dal Direttore di cantiere con il Coordinatore per l'esecuzione, al fine di evitare situazioni di pericolosa interferenza fra diverse lavorazioni concomitanti. Al momento dell'intervento di ditte sub-appaltatrici il direttore di cantiere dovrà effettuare adeguata formazione e informazione, concordare con esse la successione delle lavorazioni e regolamentare l'eventuale uso comune di attrezzature e opere provvisorie. All'inizio di ogni settimana deve essere redatto un programma dettagliato dei lavori che evidenzia le sovrapposizioni e le interferenze in modo da consentirne la gestione in sicurezza.

Eventuali accordi saranno allegati al giornale di cantiere in forma scritta e sottoscritti dai diversi datori di lavoro o rappresentanti del servizio di prevenzione e protezione delle ditte presenti.

INTERFERENZE INDIVIDUATE

In merito al punto 1:

- Eventuali esigenze specifiche di accesso dovranno essere preventivamente ed opportunamente concordate con la direzione lavori, CSE, e preventivamente autorizzati dall'ufficio Comunale competente. E' necessario evitare qualunque interferenza. A tal fine è necessario prestare particolare attenzione alla fase di movimentazione dei materiali/attrezzature da luogo pubblico all'interno dell'area di cantiere, privilegiando le prime ore del mattino. Ogni movimentazione dovrà essere coordinata dal capocantiere.

In merito al punto 2:

- Le aree di utilizzo del cantiere devono essere separate e delimitate con transenne o pannelli e cartelli indicatori con divieto di accesso
- All'ingresso e all'uscita ogni lavoratore viene sottoposto ad una procedura di identificazione e registrazione in modo che la committente sia sempre aggiornata sulle presenze in cantiere
- Le imprese che svolgono attività in contemporanea devono lavorare su porzioni distinte di fabbricato; le aree di competenza siano segnalate mediante cartelli verticali che identificano l'impresa in attività
- Nel caso sia necessario modificare tali aree i direttori tecnici delle imprese devono coordinare le modifiche



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

insieme alla committente e al CSE

- E' fatto divieto di stoccare materiali e attrezzature fuori dalle aree di rispettiva pertinenza
- I datori di lavoro devono informare i propri lavoratori in merito agli obblighi di separazione delle aree di cantiere
- La viabilità di accesso è di comune utilizzo, pertanto i mezzi devono procedere sempre a passo d'uomo e verificare l'assenza di persone nelle immediate vicinanze
- Qualora nei percorsi comuni siano presenti lavoratori a piedi i mezzi dovranno attendere che il lavoratore si sia allontanato prima di mettersi in movimento
- E' fatto divieto alle imprese affidatarie dei lavori e a tutti i subappaltatori di modificare anche temporaneamente le recinzioni e gli apprestamenti di sicurezza. L'impresa affidataria autorizzerà le altre imprese presenti all'uso dei servizi generali di cantiere e degli apprestamenti di sicurezza mediante verbale firmato dalle parti all'inizio dei lavori di ogni impresa. I lavoratori che non ottemperano a questa prescrizione dovranno essere immediatamente allontanati dal cantiere.
- E' ragionevole che le imprese, occupino il cantiere in modo anche separato dal punto di vista temporale ma non spaziale. A tal fine è obbligatorio che ciascuna impresa non lasci sul cantiere oggetti/attrezzature/materiali che possano comportare pericolo per i lavoratori dell'impresa seguente. E' necessario raccogliere qualunque oggetto/attrezzatura/sfrido/materiale/ecc che possa arrecare danno o pericolo (ad esempio di inciampo).

In merito al punto 3:

- Tutti gli impianti esistenti nelle zone oggetto di intervento devono essere disattivati prima dell'inizio dei lavori
- La gestione degli impianti elettrici deve essere fatta da una sola persona, esperta e addestrata, indicata nominalmente dal direttore tecnico di cantiere al quale tutte le imprese devono riferirsi.
- Prima di utilizzare attrezzi o forniture dell'impresa appaltatrice i sub-appaltatori devono farne richiesta al direttore tecnico di cantiere il quale valuta i rischi e fornisce le disposizioni per operare in sicurezza.
- Il direttore di cantiere deve sospendere le lavorazioni delle sub-appaltatrici se queste utilizzano attrezzi che egli giudica pericolosi e senza marchiatura CE.
- Il coordinamento è affidato al direttore tecnico di cantiere.

In merito al punto 4:

- E' fatto divieto di svolgere lavorazioni in verticale nel medesimo spazio. Lo spazio interessato dovrà essere recintato a terra mediante transenne o catenelle mobili con cartello di identificazione della impresa che sta operando in altezza
- In presenza di solaio intermedio sono ammesse lavorazioni contemporanee al piano terra e primo a condizione che nel solaio non siano presenti aperture, anche temporanee
- I materiali, le attrezzature e i mezzi non potranno mai essere stoccati in zone soprastanti le aree di lavoro
- I materiali e le attrezzature utilizzate su ponteggi, trabattelli ed elevatori devono sempre essere portate a terra a fine giornata o durante la pausa pranzo
- Le zone di stoccaggio dovranno essere delimitate e segnalate. Non è ammesso lo stoccaggio in zone non autorizzate dal coordinatore della sicurezza e concordate con il direttore tecnico dell'impresa
- Lavoratori impiegati in altre lavorazioni non devono sostare o passare in zone interessate da operazioni di carico e scarico e sollevamenti
- I sollevamenti devono essere eseguiti in verticale a braccio fermo, la successiva rotazione del braccio deve essere segnalata acusticamente
- La rotazione del braccio della gru deve essere limitata all'interno dell'area di cantiere
- Lo scarico e i sollevamenti dei materiali non devono avvenire con pioggia battente o vento forte
- Tutti i materiali devono essere pallettizzati o stoccati entro cassoni
- Le lavorazioni in copertura devono essere eseguite utilizzando linee vita precedentemente montate partendo da cestelli o elevatori
- La salita in copertura deve essere consentita solo alle imprese specializzate, per gli altri lavoratori devono essere apposti cartelli di divieto di accesso ben visibili.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

E' fatto obbligo ai datori di lavoro di verificare periodicamente lo stato d'uso delle attrezzature, secondo scadenze fissate dall'Allegato VII del D. LGS 81/08 come modificato dal D.Lgs. 106/09.

UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RELAZIONE ALLE INTERFERENZE

Per quanto riguarda i DPI i singoli datori di lavoro hanno l'obbligo di:

- fornire i necessari DPI ai lavoratori prima dell'ingresso in cantiere;
- attestare la avvenuta consegna mediante verbale di presa in consegna controfirmato dal lavoratore;
- verificare la efficacia dello specifico DPI fornito per una determinata lavorazione e provvedere alla sostituzione dello stesso qualora si rilevi inefficace nella situazione specifica, considerando che questa può essere sensibilmente influenzata dalle condizioni ambientali del cantiere;
- verificare periodicamente la funzionalità e lo stato di degrado dei dpi, compresi quelli personali quali caschi, occhiali, ecc;
- sostituire le funi e gli imbracci che sono stati sollecitati da cadute dei lavoratori;
- attestare mediante relazione tecnica la stabilità e la resistenza dei punti di fissaggio delle linee vita.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE AGLI INGRESSI IN CANTIERE E ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Prima dell'ingresso in cantiere di una impresa o un lavoratore autonomo l'IMPRESA AFFIDATARIA deve:

1. raccogliere i documenti attestanti l'idoneità tecnico professionale della nuova impresa/lavoratore autonomo secondo quanto richiesto dall'Allegato XVII del D.Lgs. 81/08 come modificato dal D.Lgs. 106/09;
2. raccogliere e validare il POS della nuova impresa;
3. trasmettere i documenti di cui ai punti precedenti al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione almeno 4 giorni lavorativi prima del previsto ingresso;
4. attendere la autorizzazione del CSE all'ingresso in cantiere;
5. concordare con il CSE una visita in cantiere alla presenza del datore di lavoro o del direttore tecnico della nuova impresa per svolgere la riunione preliminare della sicurezza, attestata mediante firma di verbale.

In caso di sospensione temporanea delle lavorazioni la Affidataria deve dare immediata comunicazione al CSE il quale riscontrerà il permanere delle condizioni di sicurezza generali. Per sospensione dei lavori si intende qualunque momento in cui le lavorazioni vengono sospese, il cantiere è fisicamente chiuso e non è presente alcun tipo di lavoratore, indipendentemente dal fatto che la sospensione sia formalizzata o meno dal direttore dei Lavori.

La ripresa dei lavori deve essere comunicata formalmente al CSE almeno 2 giorni lavorativi prima dell'effettivo inizio, indicando analiticamente le imprese che rientreranno in cantiere.

In caso di riscontro da parte del CSE di personale non autorizzato la Affidataria procederà immediatamente all'allontanamento del lavoratore o della impresa.

L'Affidataria deve segnalare l'ingresso dei lavoratori indipendentemente dalla forma contrattuale (subappalto, nolo a caldo, affitto di manodopera interinale, ecc).

OPERE PROVVISORIALI, MACCHINE E ATTREZZATURE DI USO COMUNE

In merito all'uso comune delle opere provvisorie, di macchine e attrezzature:

- i datori di lavoro che hanno installato le opere provvisorie sono responsabili della loro corretta installazione e del mantenimento in condizioni di agevole uso e sicurezza per tutta la durata dei lavori;
- i datori di lavoro devono periodicamente revisionare la funzionalità delle opere provvisorie, delle macchine presenti in cantiere e delle attrezzature;
- prima della consegna di una opera, macchina, attrezzatura ad un lavoratore della propria ditta o di altra, il datore di lavoro deve sincerarsi del corretto funzionamento e del buono stato;
- prima dell'autorizzazione all'uso da parte di altra ditta deve sincerarsi del corretto e completo montaggio degli apparati della sicurezza e provvedere alla integrazione immediata qualora ne verifichi la incompletezza;
- qualora il direttore tecnico o il preposto verifichino una manomissione in corso di qualsiasi opera provvisoria, macchina o attrezzatura è fatto obbligo di segnalazione al datore di lavoro proprietario; il direttore tecnico o il capocantiere della Affidataria deve immediatamente disporre la sospensione delle lavorazioni che utilizzano tale



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

**LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO**

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

strumento;

- ogni datore di lavoro, prima di consentire ad un proprio lavoratore l'utilizzo di una macchina o attrezzatura o opera provvisoria di altra ditta deve effettuare adeguata formazione e addestramento;
- è fatto obbligo ai datori di lavoro di verificare eventuali dipendenze da alcool e droghe degli incaricati alla conduzione dei mezzi e ai lavori in quota (Provvedimento Conferenza Stato-Regioni 16/03/06 e 30/10/07).



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE

ONERI INFORMATIVI DELLA IMPRESA AFFIDATARIA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento individua le interferenze delle lavorazioni e con le altre attività dell'impianto in lavorazione. Le condizioni ambientali, il clima, la organizzazione produttiva delle imprese possono e anzi quasi sempre modificano le previsioni contenute nel progetto. E' fatto obbligo alla Affidataria di produrre prima dell'inizio dei lavori un cronoprogramma esecutivo realistico coerente con il POS, sulla base del quale rivedere le interferenze ed eventualmente produrre un aggiornamento del PSC. Per favorire le valutazioni dell'Affidataria il cronoprogramma può anche essere limitato temporalmente al mese o ai 15 giorni successivi e progressivamente integrato. Tutti i cambiamenti sostanziali al cronoprogramma devono essere comunicati al CSE con congruo anticipo ed attendere l'autorizzazione.

Per lo svolgimento delle attività sopra indicate, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

ONERI INFORMATIVI DEL CSE

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione convoca sul posto le imprese coinvolte prima dell'inizio dei lavori ed effettua una riunione preliminare ove illustra i contenuti del PSC, verifica la coerenza dei POS forniti, riscontra la presenza in cantiere dei documenti richiesti e concorda eventuali modifiche alle procedure indicate. Di tale riunione viene redatto apposito verbale da custodirsi in cantiere.

A tale riunione dovranno inoltre partecipare l'RSPP dell'impianto in funzione, il Coordinatore per la Sicurezza in esecuzione e i Direttori tecnici di eventuali imprese presenti nell'impianto in funzione, al fine di concordare le procedure operative per ridurre al massimo i possibili rischi dovuti alle interferenze.

Tale riunione preliminare della sicurezza viene tenuta ogni volta che in cantiere entra una nuova impresa, sia essa di carattere aziendale o familiare o lavoratore autonomo. Alla riunione partecipano i Direttori Tecnici, i Preposti delle Ditte Appaltatrici e gli eventuali lavoratori autonomi, che in tal modo vengono informati sui rischi presenti nelle lavorazioni specifiche del cantiere. Nell'ambito di tali incontri le imprese coinvolte stabiliscono anche le procedure di gestione e comune utilizzo di attrezzature, baraccamenti e opere provvisorie presenti in cantiere.

In base all'andamento del cronoprogramma il coordinatore convoca, ogni qual volta lo ritenga necessario, ulteriori riunioni periodiche: ciò avviene in modo particolare all'inizio di nuove lavorazioni, soprattutto se queste coinvolgono differenti maestranze.

Rimane a carico del datore di lavoro l'obbligo di effettuare corsi di formazione ai propri dipendenti sui rischi specifici inerenti le lavorazioni di competenza di ciascun addetto (art. 96-97 D lgs 81/08).

INFORMAZIONE AI RLS

Copie del piano di sicurezza e di coordinamento saranno messe a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza di ciascuna impresa partecipante e dei lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori.

Il datore di lavoro deve provvedere prima della consegna del POS al CSE alla firma dello stesso da parte del RSPP e del RLS e alla trasmissione del PSC al RLS il quale può formulare eventuali osservazioni. Al fine di semplificare la procedura dei controlli si ritiene che la firma del RLS sul POS della impresa, dovendo essere tale strumento coerente con il PSC, attesti l'adempimento degli obblighi di cui all'art. 102 da parte del datore di lavoro.

INFORMAZIONE TRA IMPRESE E COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE

Adeguata informazione deve svilupparsi anche tra impresa affidataria e coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. A questo proposito tutte le imprese presenti in cantiere hanno l'obbligo di trasmettere i seguenti documenti

1. idoneità tecnico professionale di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/08,
2. Piano Operativo di Sicurezza;



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

3. **libro unico o libro matricola o attestati di comunicazione di assunzione;**
4. **permesso di soggiorno per lavoratori extracomunitari in corso di validità;**
5. **valutazione del rumore;**
6. **valutazione dei rischi da vibrazioni;**
7. **dichiarazione del datore di lavoro di aver accertato i rischi da tossicodipendenza e alcool di cui agli art. 15 della Legge 125 del 30/03/2001 e art. 125 del DPR 9/10/1990 n° 309 per lavoratori impegnati nella conduzione di automezzi e nei lavori in quota.**



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SCHEMA TIPO DI VERBALE DI RIUNIONE DI INFORMAZIONE ALLE IMPRESE

CANTIERE: _____ DATA: _____

OPERE IN CORSO DI REALIZZAZIONE: _____

DITTA: _____

LAV.AUTONOMO: _____

In data ODIERNA si è svolta presso il cantiere una riunione organizzata dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva _____, presenti i Tecnici ed i Preposti delle Ditte sopraelencate. Sono state illustrate le seguenti fasi di lavoro _____ contenute nel "Piano di sicurezza e coordinamento".

Dalla riunione sono emerse le seguenti considerazioni _____

Per accettazione:

COGNOME E NOME	MANSIONE	FIRMA

IL PRESENTE VERBALE COSTITUISCE VARIANTE ED AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROCEDURA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

OPERE RELATIVE AD ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E PROCEDURE ESECUTIVE NON PREVISTE

È fatto obbligo all'appaltatore di provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisorie, che per cause non previste e prevedibili, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori ovvero il committente, ritengono necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni.

SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed immediato il committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'appaltatore.

La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal contratto.

EMERGENZA DURANTE L'ORARIO DI LAVORO

IN CASO DI INCENDIO

RILEVAMENTO E SEGNALAZIONE DI PRINCIPIO DI INCENDIO

Chiunque rilevi un principio di incendio deve, nei limiti delle proprie possibilità e con i mezzi a disposizione (estintori, sabbia, terra, etc.) intervenire per spegnere o circoscrivere l'incendio.

- Nel caso che i primi tentativi di spegnimento non riescano o che il principio di incendio sia troppo esteso per poter intervenire isolatamente, deve:

- avvisare immediatamente il Capo cantiere segnalando l'ubicazione dell'incendio;
- rimanere a disposizione nelle vicinanze per collaborare con la squadra di emergenza (almeno il Capo cantiere ed un altro addetto adeguatamente addestrati) qualora non sussistano pericoli gravi ed immediati;
- qualora ci siano infortunati gravi ne dà avviso al Capo cantiere per la chiamata al Pronto Soccorso.

COMPITI DEL CAPO CANTIERE IN CASO DI SEGNALAZIONE DI PRINCIPIO DI INCENDIO

Il Capo cantiere deve:

- immediatamente accertarsi della gravità della situazione;
- nel caso di principio di incendio, interviene con i mezzi di estinzione presenti nel cantiere (estintori, sabbia, terra, acqua, etc.) per spegnere o circoscrivere l'incendio;
- in caso di incendio esteso attivare immediatamente il segnale acustico di ALLARME GENERALE al fine di richiamare nel **LUOGO DI RACCOLTA situato all'esterno dell'area di cantiere come indicato nella tavola**



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

“Layout di Cantiere” allegata. Durante l’orario di lavoro le porte di accesso alle aree di lavoro dovranno essere accostate ma aperte per consentire un facile ed immediato deflusso. Il capocantiere dovrà verificare che l’uscita sia apribile rapidamente, disponibile e sgombra da ostacoli;

- dopo l’attivazione del segnale acustico avvertire immediatamente il personale per attivare le procedure di emergenza;
- avvertire telefonicamente i VVFF (115);
- impedire l’accesso all’edificio a tutti gli estranei (autisti, personale di ditte terze, etc.) fatta esclusione dell’ambulanza e dei Vigili del Fuoco;
- qualora ci siano infortunati gravi avvisa immediatamente Pronto Soccorso chiamando il 118 e all’arrivo dell’ambulanza indirizza il personale del pronto soccorso sul luogo ove si è verificato l’evento.

COMPITI DELLE PERSONE PRESENTI NEL CANTIERE

Al segnale di chiamata:

- tutto il personale presente nel cantiere deve ordinatamente uscire e andare verso i LUOGHI DI RACCOLTA assegnati e situati nell’area cortiliva come indicato nella tavola “*Layout di cantiere*” allegata.
- Gli eventuali visitatori dovranno recarsi sul luogo di raccolta indicato dall’accompagnatore.
- Gli autisti non ingombreranno coi propri mezzi le vie di transito.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

(da esporre negli spogliatoi)

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

Se ti trovi in un luogo chiuso o parzialmente confinato:

- ⇒ **Mantieni la calma**
- ⇒ **Abbandona l'area senza avvicinarsi alla viabilità esterna e ricongiungiti con gli altri colleghi nella zona di raccolta assegnata situata presso l'area esterna al fabbricato vicino all'uscita dal cantiere**
- ⇒ **Allontanati dalle aree di scavo e dalle zone di manovra dei mezzi, nonché dalle alberature**
- ⇒ **Resta lontano da elementi verticali che potrebbero cadere**

Se sei all'aperto :

- ⇒ **Allontanati dall'edificio, dagli alberi, dai lampioni e dalle linee elettriche perché potrebbero cadere e ferirti**

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO D'INCENDIO

Alla diramazione del segnale di allarme costituito da un segnale acustico a sirena

- ⇒ **Mantieni la calma**
- ⇒ **Interrompi immediatamente ogni attività**
- ⇒ **Lascia tutto l'equipaggiamento**
- ⇒ **Ricordati di non spingere, non gridare e non correre**
- ⇒ **Raggiungi la zona di raccolta assegnata situata presso l'area esterna al fabbricato vicino all'uscita dal cantiere**



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ISTRUZIONI PER LA SQUADRA DI LOTTA ANTINCENDIO (da distribuire in fotocopia agli addetti all'emergenze)

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO D'INCENDIO

Alla diramazione del segnale di allarme verbale:

- **Allontanare tutte le persone presenti sul luogo dell'incendio e segnalare immediatamente l'incendio ai VVFF. La non perfetta conoscenza dei materiali presenti nei fabbricati infatti potrebbe far aumentare il rischio di esplosioni improvvise o la emissione di nubi nocive**
- **In caso di perdita eventuale di gas metano da condutture interrate avvertire immediatamente l'azienda erogatrice ed i VVF e cercare di chiudere la valvola di intercettazione più vicina per interrompere il flusso di combustibile**
- **Mettere fuori tensione le macchine e le apparecchiature elettriche nella zona dell'incendio e nelle immediate vicinanze**
- **Affrontare l'incendio con i dispositivi antincendio mobili (estintori, terra, sabbia)**
- **Circoscrivere quanto più possibile l'incendio allontanando il materiale infiammabile o combustibile che potrebbe essere raggiunto dal fuoco**
- **Richiedere in caso di incendio grave l'intervento dei Vigili del Fuoco (tel. "115")**
- **Ad incendio estinto verificare che non esistano focolai occulti**
- **La ripresa dell'attività potrà avvenire solo dopo aver verificato l'efficienza degli impianti.**

USO DELL'ESTINTORE

- **Togliere la spina di sicurezza**
- **Impugnare la lancia**
- **Premere a fondo la leva di comando e dirigere il getto alla base della fiamma**
- **Se ci si trova all'aperto, bisogna porsi con il vento alle spalle e spruzzare l'estintore dall'alto verso il basso**
- **Non scaricare completamente l'estintore, ma lasciarne una rimanenza per un'eventuale ripresa delle fiamme**
- **In un incendio di grandi dimensioni occorre utilizzare più estintori, attaccando le fiamme da più parti**
- **Oli e benzina accesi, posti in contenitori aperti, vanno spenti indirizzando il getto dell'estintore in piano e parallelamente alla superficie dei contenitori e non con spruzzi dall'alto**
- **Non esporsi ai gas ed ai fumi**
- **Dopo l'utilizzo in locali chiusi aerare**
- **Ricaricare l'estintore dopo l'uso**



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IN CASO DI GRAVE INFORTUNIO

COMPITI DEL LAVORATORE PRESENTE SUL LUOGO DELL'INFORTUNIO

Chiunque sia presente all'accadimento di un infortunio grave, deve:

- avvisare immediatamente il Capo cantiere segnalando l'ubicazione dell'infortunato e descrivendo sinteticamente l'accaduto.
- qualora non sussistano pericoli gravi ed immediati rimane a disposizione per prestare soccorso all'infortunato, nei limiti delle proprie conoscenze e capacità.

COMPITI DEL CAPO CANTIERE

Il Capo cantiere al ricevimento della segnalazione di un infortunio si accerta della gravità dell'accadimento ed eventualmente avvisa immediatamente il Pronto Soccorso chiamando il 118.

Nel caso abbia avuto adeguata formazione sulle procedure di pronto soccorso, effettua le procedure di emergenza (pericolo di vita) indicate dal Medico Competente.

Ha cura di fare circoscrivere la zona e le attrezzature interessate all'infortunio, evitando di fare effettuare qualunque manomissione, in attesa dei rilievi del caso.

All'arrivo dell'ambulanza la indirizza nel luogo ove si è verificato l'evento.

Contenuto della cassetta di pronto soccorso

- * Guanti monouso in vinile o in lattice
- * visiera paraschizzi
- * confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- * confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- * compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- * compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- * pinzette sterili monouso
- * confezione di rete elastica n. 5
- * confezione di cotone idrofilo
- * confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- * rotoli di benda orlata alta cm 10
- * rotolo di cerotto alto cm 2,5
- * paio di forbici
- * lacci emostatici
- * confezione di ghiaccio "pronto uso"
- * coperta isotermica monouso
- * sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- * termometro



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ISTRUZIONI IN CASO DI PRONTO SOCCORSO CON FUORUSCITA DI SANGUE

Cosa deve fare il Capo cantiere:

In caso di sanguinamento:

1. evitare che altri operai entrino in contatto con il sangue;
2. prima di medicare le ferite o comunque entrare in contatto con il sangue, indossare i guanti di lattice che vanno sempre tenuti nella casetta di pronto soccorso;
3. dopo aver medicato la ferita riporre il materiale utilizzato in un sacchetto impermeabile e richiuderlo con cura;
4. lavarsi le mani dopo essersi tolto i guanti

qualora venisse casualmente a contatto con il sangue:

1. lavarsi accuratamente le mani e poi immergerle in una bacinella contenente acqua e varechina (1:10)

PROCEDURA DI LEGGE IN CASO DI INFORTUNIO

In caso di infortunio sul lavoro, il Direttore di cantiere o il Capo cantiere, dovrà dare immediata comunicazione telefonica al servizio del personale Aziendale o delle imprese di eventuale raggruppamento, e in giornata, fornire a questo servizio il rapporto di infortunio compilato in ogni sua parte, compreso i nominativi di eventuali testimoni, unitamente alla copia della richiesta di visita medica ed il primo certificato medico.

Il Direttore Tecnico di cantiere o il Capo cantiere provvederà ad emettere in doppia copia la richiesta di visita medica (evidenziando il codice fiscale dell'azienda) ed accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso verificando l'esattezza delle dichiarazioni fornite.

Qualora l'infortunio determini una inabilità al lavoro superiore a 3 giorni, il servizio del personale provvederà a trasmettere, entro 48 ore dalla data dell'infortunio:

1. al Commissariato di Pubblica Sicurezza, o in mancanza, al sindaco competente per territorio, la denuncia di infortunio sul lavoro debitamente compilata.
2. alla sede INAIL competente per territorio, denuncia di infortunio evidenziando il codice fiscale della azienda.

Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del primo certificato medico.

In caso di infortunio mortale o previsto tale, la denuncia di infortunio sul lavoro dovrà essere subito trasmessa al competente Commissariato di Pubblica Sicurezza, o in alternativa ai Carabinieri o al Sindaco del comune in cui è avvenuto l'infortunio.

Il servizio del personale, dietro informazione del Direttore di cantiere deve dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente, entro 24 ore solari, facendo quindi seguire tempestivamente l'invio della DENUNCIA DI INFORTUNIO.

Si dovrà provvedere alla trascrizione dell'infortunio anche di un solo giorno oltre il giorno dell'infortunio, sul registro infortuni seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere quello indicato nella denuncia INAIL).

Al termine della inabilità temporanea al lavoro, l'infortunato dovrà consegnare il certificato medico, attestante l'avvenuta guarigione al servizio del personale che provvederà ad annotare sul registro infortuni la data di rientro del lavoratore infortunato ed il numero dei giorni di assenza effettuati.

Nei cantieri dislocati fuori dalla provincia della sede Aziendale le trascrizione sul registro infortuni sono da fare a cura del Direttore Tecnico di cantiere o del Capo cantiere essendo in tali casi obbligatoria la tenuta del registro infortuni presso il cantiere.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

LA CHIAMATA DI SOCCORSO

Per effettuare una chiamata di soccorso è indispensabile tenere un elenco dei numeri telefonici dei vari organismi preposti a tale scopo.

Ecco come è stato realizzato:

Evento	Chi chiamare	N.telefono
Incendio, crollo di edificio, fuga di gas, ecc.	Vigili del Fuoco	115
Ordine pubblico	Carabinieri	112
	Polizia	113
Infortunio	Pronto Soccorso	118
	Croce rossa	
	Croce blu	
	Ospedale	

L'efficacia di una chiamata di soccorso dipende soprattutto dalle informazioni che questa contiene e che possono permettere ai soccorritori di intervenire nel modo più idoneo.

Ecco ad esempio quali sono le cose da dire in una chiamata di soccorso ai Vigili del Fuoco:

1. Nome e qualifica di chi effettua la telefonata.
2. Descrizione del tipo di incidente (incendio, esplosione, ecc.).
3. Entità dell'incidente.
4. Luogo dell'incidente: via, numero civico, città e, se possibile, il percorso per raggiungerlo.
5. Eventuali persone coinvolte e presenza di feriti.

Schema da seguire per fornire tali informazioni:

Sono

.....
(nome, cognome e qualifica)

**telefono dal cantiere ubicato in via Rubadello n°1 - 41036 nel Comune di Medolla (MO) in
corrispondenza del lago dell'Area riequilibrio ecologico "San Matteo" – sponda sud ovest**

nel cantiere si è verificato
(descrizione sintetica della situazione)

sono coinvolte
(indicare eventuali persone coinvolte)

Poiché la stessa impostazione può essere usata per chiamare anche altri organismi dediti al soccorso, un tale schema dovrà essere tenuto in vista assieme all'elenco dei numeri telefonici utili a tale scopo.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROCEDURA DI DESIGNAZIONE INCARICHI

Per non essere colti impreparati al verificarsi di una situazione di emergenza si è ritenuto necessario porre in atto le seguenti predisposizioni che garantiscono i necessari automatismi nelle operazioni da compiere.

Sono stati identificati dei compiti da assegnare al personale che opera all'interno del cantiere. Ad ogni compito corrispondono, quando possibile, almeno 2 responsabili, in modo da garantire una continuità della loro presenza.

- <i>addetto rapporti con il comune e con gli enti competenti</i>	- <i>da compilare a cure del CSE</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i>
- <i>addetto a:</i> <i>1 effettuare le chiamate di soccorso ai Vigili del Fuoco, alle Forze dell'Ordine, al Pronto Soccorso e ad ogni altro organismo ritenuto necessario</i> <i>2 interrompere l'erogazione dell'energia elettrica e dell'acqua</i> <i>3 controllare periodicamente l'efficienza dell'estintore</i> <i>4 controllare quotidianamente la praticabilità delle uscite di sicurezza e dei percorsi per raggiungerle e le modalità di stoccaggio dei materiali</i> <i>5 alla lotta e prevenzione antincendio</i>	- <i>da compilare a cure del CSE</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i>
- <i>addetto controllo stato di conservazione e funzionalità degli attrezzi manuali utilizzati</i>	- <i>da compilare a cure del CSE</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i>
- <i>incaricato del controllo periodico della funzionalità impianto di terra, del generatore e degli impianti elettrici</i>	- <i>da compilare a cure del CSE</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i>
- <i>addetto controllo schede di sicurezza dei prodotti e utilizzo dei corrispondenti DPI</i>	- <i>da compilare a cure del CSE</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i> - <i>Sig.</i>
- <i>addetto al controllo della viabilità e della segnaletica provvisoria</i>	- <i>da compilare a cure del CSE</i>



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	- Sig
	- Sig.
	- Sig.
	- Sig.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI

Si stima sulla base di analoghi interventi che la durata delle lavorazioni previste si possa attestarsi intorno a 30 giorni naturali consecutivi.

Per una maggiore facilità di lettura si rimanda anche al paragrafo “**FASI DI LAVORO**” presente nelle pagine di apertura del PSC.

L'ENTITÀ DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO È PARI A 360 UNITÀ.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MISURE PREVENTIVE DI PROTEZIONE DAL RISCHIO DEL RUMORE

I lavoratori sono esposti al rischio dovuto al rumore per le attività di demolizione parziale. Le lavorazioni avvengono prevalentemente con macchine operative specifiche di varia dimensione e potenza.

E' comunque fatto carico alla impresa la valutazione del rumore e nel caso di lavorazioni che superino il limite consentito, richiedere al sindaco la apposita autorizzazione al superamento.

A) Rumore verso l'esterno del cantiere	Ai sensi del DPCM 1/3/91 le zone ai confini del cantiere sono classificate dal comune, come:			
	<i>classe - definizione di area -</i>	<i>Valori limiti massimi del livello sonoro equivalente Leq in dB(A)</i>		
		<i>diurno</i>	<i>Notturmo</i>	
	<input type="checkbox"/> I	aree particolarmente protette	50	40
	<input type="checkbox"/> II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
	<input type="checkbox"/> III	aree di tipo misto	60	50
	<input type="checkbox"/> IV	aree di intensa attività umana	65	55
<input type="checkbox"/> V	aree prevalentemente industriali	70	60	
<input type="checkbox"/> VI	aree esclusivamente industriali	70	70	
	B) Se il comune non ha classificato le aree il limite di rumorosità è comunque fissato in: 65 dB(A)			
	Le attività lavorative di demolizione si prevede superino i detti limiti e pertanto è necessario richiedere al sindaco del comune di pertinenza l'autorizzazione in deroga ai limiti del decreto.			
B) Rumore all'interno del cantiere (rischi per gli addetti)	Per le attività lavorative previste in cantiere è richiesta la predisposizione di un apposito documento di valutazione al rumore come da norma, a cura dell'Impresa esecutrice.			

Protezione da rumore per una esposizione giornaliera di dBA <80

- Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.
- Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

Protezione da rumore per una esposizione giornaliera di dBA 80 / 85

- Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 dBA e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi.

Protezione da rumore per una esposizione giornaliera di dBA 85 - 90

- I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale a rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di protezione individuale dell'udito.

Protezione da rumore per una esposizione giornaliera di dBA > 90

Oltre alle misure indicate al comma precedente si dovrà adempiere ai seguenti obblighi:

- I lavoratori che svolgono le attività che comportino un'esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa), vanno iscritti in appositi registri.

Il registro di cui sopra è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta.

Il datore di lavoro:

- a) consegna copia del registro all'ISPESL e alla USL competente per territorio, cui comunica, ogni tre anni e comunque ogni qualvolta l'ISPESL ne faccia richiesta, le variazioni intervenute;
- b) consegna, a richiesta, all'organo di vigilanza ed all'istituto superiore di sanità copia del predetto registro;
- c) comunica all'ISPESL e alla USL competente per territorio la cessazione del rapporto di lavoro, con le variazioni sopravvenute dall'ultima comunicazione;
- d) consegna all'ISPESL e alla USL competente per territorio, in caso di cessazione di attività dell'impresa, il registro;
- e) richiede all'ISPESL e alla USL competente per territorio copia delle annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori che abbiano in precedenza esercitato attività che comportano le condizioni di esposizione di cui all'art. 41 del D.Lgs. 277/91;
- f) comunica ai lavoratori interessati tramite il medico competente le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio.

I dati relativi a ciascun singolo lavoratore sono riservati.

- Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, una esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa) e' esposta una segnaletica appropriata.
- Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili.
- Se nonostante l'applicazione di misure tecniche ed organizzative, l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore risulta superiore a 90 dBA od il valore della pressione acustica istantanea non ponderata risulta superiore a 140dB (200 Pa), il datore di lavoro comunica all'organo di vigilanza, entro trenta giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative applicate, informando i lavoratori ovvero i loro rappresentanti.
- I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 90 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro. Se l'applicazione delle misure di cui al comma 4 comporta rischio di incidente, a questo deve avviarsi con mezzi appropriati.
- I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di protezione individuale dell'udito.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MISURE PREVENTIVE DI PROTEZIONE INERENTI LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Considerato la tipologia del lavoro, e le diverse situazioni ambientali nelle quali si opera si ritiene elevato il rischio per lesioni dorso lombari. In caso di movimentazione manuale dei carichi valgono le prescrizioni sotto indicate ed in ogni caso il capocantiere deve programmare una opportuna turnazione.

I materiali saranno trasportati e sollevati in modo da consentire agli operatori di muoversi adeguatamente e di posizionarsi in maniera ottimale per la gestione baricentrica dei pesi. I sollevamenti di materiali avverranno mediante argano. Eventuali lesioni potranno essere causate da posizioni errate assunte durante la movimentazione dei carichi.

Obblighi del datore di lavoro (D. Lgs. 9/04/08 n. 81 titolo VI):

1) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:

- il peso dei carichi da sollevare;
- il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;
- la movimentazione corretta dei carichi ed i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta

2) Il datore di lavoro deve adottare le misure organizzative necessarie o ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (D. Lgs. 9/04/08 n. 81 titolo VI).

3) Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi.

Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura (D. Lgs. 09/04/08 n. 81 art. 168)

4) Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi (D. Lgs. 09/04/08 n. 81 art. 168)

Rischi dorso-lombari in seguito alla movimentazione manuale dei carichi:

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio dorso-lombare nei casi seguenti:

- il carico è troppo pesante (> kg 25);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Lo sforzo fisico può presentare un rischio dorso-lombare nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA
PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MISURE PREVENTIVE DI PROTEZIONE DAL RISCHIO VIBRAZIONI

Il datore di lavoro verifica che le eventuali vibrazioni trasmesse dagli attrezzi manuali in dotazione ai lavoratori, in caso di utilizzo, siano inferiori ai limiti di legge. Nello specifico le vibrazioni si distinguono in vibrazioni mano-braccio e vibrazioni corpo intero.

Gli attrezzi utilizzati devono avere appositi disgiuntori tra attrezzo e impugnatura in modo da ridurre la trasmissione delle vibrazioni. I lavoratori possono utilizzare i guanti antivibranti, con l'attenzione di verificare il loro stato di degrado e l'effettiva efficacia del DPI utilizzato. I lavoratori devono essere informati del fatto che guanti normali aumentano anziché diminuire le vibrazioni trasmesse dall'attrezzo al sistema mano-braccio.

Il datore di lavoro deve predisporre una adeguata turnazione in modo da non superare per ogni lavoratore il limite d'azione giornaliero di esposizione come sotto indicato

	Livello d'azione giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero di esposizione
Vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio	$A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 5 \text{ m/s}^2$
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	$A(8) = 05 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 1,15 \text{ m/s}^2$

Per valutare la durata massima di esposizione giornaliera da parte dei singoli lavoratori il datore di lavoro fa riferimento al Documento di Valutazione dei Rischi dell'impresa.

Il lavoratore deve eseguire la lavorazione mantenendosi in posizione corretta, con i piedi ben stabili su superfici pulite, continue e ben livellate che non incrementino le vibrazioni trasmesse dall'attrezzo.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

**LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA**

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DELLE PRINCIPALI ATTREZZATURE IN USO NEL CANTIERE



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

USO CORRETTO DI GRU E AUTOGRU



PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Cedimenti	<ul style="list-style-type: none"> -Verrà controllata la stabilità e la portanza del terreno -Verranno correttamente posizionati gli stabilizzatori del mezzo -Non verrà oltrepassata la portata massima ammessa per le diverse condizioni d'uso (limitatori di carico e di momento, indicatori della portata in funzione della lunghezza e della inclinazione del braccio)
Caduta del carico	<ul style="list-style-type: none"> -Il mezzo sarà dotato di una valvola di non ritorno applicata sul distributore e di una valvola parzializzatrice del flusso posta alla base del cilindro elevatore. In caso di arresto del motore durante la fase di sollevamento, la prima valvola impedirà la discesa del carico, mentre in caso di arresto in fase di discesa la seconda valvola permetterà una discesa "morbida" del carico (Circ. MLPS 1/2/79 n. 9/79). Nel caso infine di rottura di un condotto del circuito idraulico, il carico non precipiterà, ma scenderà a velocità e traiettoria controllate -Verranno adottati tubi flessibili di adduzione dell'olio conformi alle norme SAE e la loro sostituzione avverrà almeno ogni 2 anni (Circ. MLPS 1/2/79 n.9/79) -Verrà controllata l'efficienza delle zavorre e dei contrappesi, dei freni e dei limitatori di carico e di momento -Verrà controllato lo stato delle funi, delle catene e dei ganci (almeno ogni tre mesi) -I carichi verranno correttamente imbragati, le funi avranno la giusta inclinazione (in ogni caso non superiore a 45 gradi), i materiali minuti verranno trasportati entro cestelli chiusi o cassoni -Verrà impedita la sosta delle persona nelle zone di sollevamento dei carichi
Investimenti	<ul style="list-style-type: none"> -Il personale imbracatore si allontanerà al più presto dalla traiettoria del carico in fase di sollevamento -Nessuna persona si troverà a sostare sotto la traiettoria del carico -Prima di eseguire la manovra per lo sgancio del carico, verrà accertata la stabilità del carico stesso - Il gancio non verrà rilasciato dopo il distacco del carico ma accompagnato fuori della zona occupata dai materiali in cui vi sarebbe pericolo di impigliamenti



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Contatto con linee elettriche aeree	-La macchina operatrice lavorerà sempre mantenendo una distanza superiore a 5 m dalle linee elettriche aeree
-------------------------------------	--

USO CORRETTO DI GRUPPO ELETTROGENO



RINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Non conoscenza dell'utensile	- C'è il libretto di istruzioni del fabbricante sull'uso e la manutenzione
Vibrazioni, elettrocuzione	- gli operatori sono a contatto con la macchina solo al momento della accensione
Elettrocuzione	- I conduttori sono realizzati con cavi H07 RNF a doppio isolamento e IP 67
Elettrocuzione	- Le prese a spina sono a norma CEE EURONORM
Elettrocuzione	- Le prolunghes non sono di intralcio al passaggio e non sono soggette ad usura meccanica
Ipoacusia	- E' stata fatta la misura fonometrica del rumore, nel caso si superi il livello di 85 dB(A), gli addetti fanno uso di cuffie antirumore
Perdita della presa dell'utensile	- durante il funzionamento la macchina non deve essere spostata
Mancanza della garanzia di conformità	- Sull'attrezzo è riportata la targhetta con i dati tecnici del costruttore
Mancanza della garanzia di conformità	- L'attrezzo è marchiato "Ce" ed è dotato di certificato di conformità del costruttore
schiacciamenti	<ul style="list-style-type: none"> - la macchina è alloggiata in terreno pianeggiante, ben livellato, protetto dalla pioggia mediante tettoia - la macchina è appoggiata su tavole di ripartizione - le operazioni di carico e scarico devono essere effettuate da personale esperto, con mezzo di trasporto dotato di argano
Contatto con mezzi in movimento	- la macchina è alloggiata in zona lontana dalla viabilità. In caso sia necessario disporla temporaneamente vicino a mezzi in movimento dovrà essere protetta



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	da palizzata in legno altezza minima 1 metro e cartello apposito di segnalazione
--	--

USO CORRETTO DEI CAMION E DUMPER



PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Non conoscenza del mezzo	Mantenere sul mezzo il libretto di circolazione con i dati relativi al tipo di allestimento adottato : cassone, teli, gru.....
Schiacciamento	- L'autocarro è dotato di barra antincastro posteriore
Mancanza omologazione	- La macchina viene sottoposta a revisione annuale se di portata superiore a 35 Qli (biennale se di portata inferiore a 35 Qli)
Investimento	- La macchina è dotata di dispositivi acustici e luminosi efficienti
Incendio	- La macchina ha in dotazione un estintore a polvere A,B,C, di almeno 3 Kg
Investimento	- I limiti di sagoma sono rispettati : <ul style="list-style-type: none"> • larghezza max. non eccedente 2,50 m • altezza massima non eccedente 4 m
Rottura Crollo	- La massa limite complessiva a pieno carico del veicolo, non eccede 5 t per i veicoli ad un asse, 8 t per quelli a due assi e 10 t per quelli a tre o più assi. In ogni caso la massa gravante sull'asse più caricato non eccede le 12 t.
Investimento	- L'eventuale carico non supera i limiti di sagoma e non sporge longitudinalmente dalla parte anteriore del veicolo, se sporge longitudinalmente dalla parte posteriore, tale sporto non supera i 3/10 della lunghezza del veicolo stesso, ed è nei limiti di sagoma.
Investimento	- Fermi restando i limiti massimi di sagoma, le cose che sporgono lateralmente fuori della sagoma del veicolo non superano i 30 cm di distanza dalle luci di posizione anteriori e posteriori. Pali, sbarre, lastre o carichi simili difficilmente percepibili, collocati orizzontalmente, non possono comunque sporgere lateralmente oltre la sagoma del mezzo.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

USO CORRETTO DI FLESSIBILI, SMERIGLIATRICI



PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Cesoimento	- E' presente la cuffia di protezione - L'utensile è dotato di comando ad azione mantenuta
Uso di mole inadeguate	- E' presente la targhetta indicante : il tipo, la qualità, il diametro, la max velocità di uso (giri al minuto, metri al secondo) della mola ed il nome e la sede del costruttore
Non conoscenza dell'utensile	- C'è il libretto di istruzioni del fabbricante sull'uso e la manutenzione
Elettrocuzione	- Esiste il simbolo del doppio isolamento - Quando utilizzato in luoghi ristretti è alimentato con trasformatore di sicurezza (24 V) oppure è alimentato a batteria o ad aria compressa
Elettrocuzione	- L'impianto elettrico è a norma CEI 64-8 V.7 cioè : prese e spine (<= 6) sono protette da int.magnetot.diff. Id = 0.03 A - I conduttori sono realizzati con cavi H07 RNF a doppio isolamento e IP 67
Ipoacusia	- E' stata fatta la misura fonometrica del rumore (DL 277/91), nel caso si superi il livello di 85 dB(A), gli addetti fanno uso di cuffie antirumore
Proiezione schegge	- Gli operatori fanno uso di occhiali o schermi di protezione



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fig.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

USO CORRETTO DI TRAPANI E DEMOLITORI



PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Cesoiamento	- L'attrezzo è dotato di comando ad azione mantenuta senza interruttore di blocco per l'uso continuativo
Non conoscenza dell'utensile	- C'è il libretto di istruzioni del fabbricante sull'uso e la manutenzione
Vibrazioni, elettrocuzione	- L'impugnatura è costituita con materiale isolante antivibrazioni e ergonomica
Elettrocuzione	- Esiste il simbolo del doppio isolamento con divieto di collegamento a terra
Elettrocuzione	- Quando utilizzato in luoghi ristretti è alimentato con trasformatore di sicurezza
Elettrocuzione	- L'impianto elettrico è a norma CEI 64-8 fascicolo.7 luoghi speciali cioè : prese e spine (<= 6) sono protette da int.magnetot.diff. Id = 0.03 A
Elettrocuzione	- I conduttori sono realizzati con cavi H07 RNF a doppio isolamento e IP 67
Elettrocuzione	- Le prese a spina sono a norma CEE EURONORM
Elettrocuzione	- Le prolunghe non sono di intralcio al passaggio e non sono soggette ad usura meccanica
Ipoacusia	- E' stata fatta la misura fonometrica del rumore, nel caso si superi il livello di 85 dB(A), gli addetti fanno uso di cuffie antirumore
Vibrazioni	- Gli addetti fanno uso di guanti di protezione
Proiezione di schegge inalazione di polveri nocive	- Gli addetti fanno uso di mascherine di protezione e occhiali antinfortunistici
Perdita della presa dell'utensile	- L'attrezzo è dotato di impugnatura laterale registrabile
Mancanza della garanzia di conformità	- Sull'attrezzo è riportata la targhetta con i dati tecnici del costruttore
Mancanza della garanzia di conformità	- L'attrezzo è marchiato "Ce" ed è dotato di certificato di conformità del costruttore
Proiezione della punta	- Il mandrino è di tipo autoserrante o comunque garantisce la perfetta tenuta degli utensili



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

USO CORRETTO DELLE SEGHE CIRCOLARI



PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Cesoimento degli arti superiori	<ul style="list-style-type: none">- Nelle seghe circolari e nei Klipper risulterà protetta, con apposita cuffia registrabile, la parte attiva del disco non interessata al taglio, per impedire che l'operatore possa venire a contatto con essa e per impedire la proiezione di schegge, segatura o frammenti. La protezione del disco sarà estesa anche alle parti al di sotto del bancale.- Quando la macchina è usata per segare tavolame in senso longitudinale, sarà provvista di un coltello divisore in acciaio posto a non più di 3 mm dalla dentatura del disco. Esso non è altro che una lama ricurva, ben levigata e non verniciata, di spessore leggermente superiore alla strada della dentatura ed ha la funzione, agendo come un cuneo, di impedire che il legno si serri contro la lama, facilitando l'avanzamento del pezzo ed evitando il rigetto contro l'operatore- Come prescritto dalle norme generali sarà protetto da apposito riparo (carter) il gruppo cinghie - pulegge- Poichè la cuffia non assolve completamente alla protezione dell'operatore, in quanto rimane scoperta la parte interessata alla lavorazione, nel taglio di piccoli pezzi è obbligatorio far uso di attrezzature quali portapezzi, spingitoi, morsetti, tenaglie e simili, idonee a tenere le mani distanti dalla zona pericolosa- La macchina è dotata di meccanismo di sgancio automatico dall'impianto elettrico in caso di mancanza di corrente, per evitare riaccensioni involontarie (avviamento a uomo presente)- la sega può essere utilizzata solo da personale adeguatamente formato, informato dei rischi, a conoscenza delle modalità d'uso ed esperto nella lavorazione- la macchina deve essere disposta su terreno perfettamente livellato e sgombro da detriti, macerie, sfridi e ogni altro elemento che possa costituire rischio di inciampo per l'operatore
Elettrocuzione	<ul style="list-style-type: none">- L'impianto elettrico sarà conforme alle norme CEI 64-8 variante 7 ed in particolare:<ul style="list-style-type: none">a) prese e spine saranno protette a monte da un interruttore differenziale con $I_d = 0.03$ A;b) le prolunghe saranno realizzate con cavo HO7-RNF a doppio isolamento;c) le prese a spina saranno tipo CEE-EURONORM- La carcassa metallica verrà collegata a terra in modo equipotenziale con l'impianto di terra generale



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC
Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

USO CORRETTO DELLE SCALE PORTATILI SEMPLICI

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE
Caduta operatore caduta attrezzi	- Le scale a mano devono essere appropriate al loro uso ed essere provviste di : <ul style="list-style-type: none">• dispositivi antisdrucchiolevoli alla base dei due montanti• ganci di trattenuta o adeguate legature alle estremità superiori• sporto di almeno 1.00 ml. oltre il piano di arrivo
Caduta operatore caduta attrezzi	- Le scale usate devono essere sufficientemente integre : <ul style="list-style-type: none">• efficienti gli innesti delle scale innestate• efficienti le staffe di scorrimento e gli agganci delle scale a sfilo• integri i pioli• Le scale devono rispettare la giusta inclinazione (75 gradi) 1 su 4
Caduta operatore caduta attrezzi	- Le scale ad elementi innestati devono possedere i seguenti requisiti : <ul style="list-style-type: none">• essere dotate di rompitratta per altezze superiori agli 8.00 ml.• non venire usate per lunghezze superiori a 15 - Le scale si utilizzeranno solo per salire e scendere, nel caso di operazioni da effettuarsi sulla scala si indosseranno cinture di sicurezza (a norma UNI - EN 358) di posizionamento dotate di anelli laterali a "D" fissate a brevissima distanza con moschettone a parti stabili della struttura, qualora la scala risulti adeguatamente vincolata si potrà agganciare la cinture di sicurezza ad un piolo della scala stessa.• durante i lavori una persona deve vigilare da terra
Caduta operatore caduta attrezzi	- Le scale doppie non devono avere altezza superiore a 5.00 ml. e devono essere provviste di catena (o altro) che ne impedisca l'apertura
Caduta operatore caduta attrezzi	- Nella loro utilizzazione gli operatori provvederanno a: <ul style="list-style-type: none">- trattenere al piede la scala se vi e' pericolo di sbandamento- non effettuare spostamenti laterali se sulla scala vi e' l'operatore- disporre di apposite guaine ove tenere gli attrezzi.- la scelta del tipo di scala portatile (scala semplice, scala all'italiana, scala a sfilo e scala doppia) sarà valutata di volta in volta in rapporto al lavoro da compiere ed alle previste condizioni di impiego;- prima dell'uso si controllerà a vista lo stato di conservazione delle scale ed in particolare l'integrità all'estremità inferiore dei montanti dei dispositivi antisdrucchiolevoli, l'efficienza degli innesti delle scale a elementi innestati e delle staffe di scorrimento e agganci delle scale a sfilo, l'integrità dei pioli;- la scala appoggerà su superfici piane resistenti e non sdrucchiolevoli evitando l'uso di mezzi di fortuna che possono pregiudicarne la stabilità;- sul terreno cedevole sarà inserita sotto i montanti una idonea tavola in legno per evitare sprofondamenti;- la sommità della scala sarà sempre appoggiata in modo sicuro;- Le scale si utilizzeranno solo per salire e scendere, nel caso di operazioni da effettuarsi sulla scala si indosseranno cinture di sicurezza (a norma UNI - EN 358) di posizionamento dotate di anelli laterali a "D" fissate a brevissima distanza con moschettone a parti stabili della struttura, qualora la scala risulti adeguatamente vincolata si potrà agganciare la cinture di sicurezza ad un piolo della scala stessa.



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

STIMA DEGLI ONERI DI SICUREZZA

pag. 7

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							262'867,79
	Oneri Sicurezza (Cat 5)							
17 / 17 FD1.06.014	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di 6 m³. Nolo per tutta la durata del cantiere 3,00					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	10,60	31,80
18 / 18 FD1.08.018.a	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente con ... manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi primo mese *1,00					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	199,60	199,60
19 / 19 FD1.08.018.b	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente con ... larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoparagrafo a) ulteriori due mesi *2,00					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	36,80	73,60
20 / 20 FD1.08.026.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire l... , pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi primo mese *1,00					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	160,00	160,00
21 / 21 FD1.08.026.b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire l... a, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi ulteriori due mesi *2,00					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	110,00	220,00
22 / 22 FD1.09.028.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari latera... i con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori recinzione 500m * [500/3,5]		142,86			142,86		
	SOMMANO cad		142,86			142,86	1,19	170,00
23 / 23 FD1.09.028.b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari latera... za 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile Vedi voce n° 22 [cad 142.86] *3,00 tre mesi	3,00				428,58		
	SOMMANO cad	3,00				428,58	0,32	137,15
	A RIPORTARE							263'859,94

COMMITTENTE: Comune di Medolla



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

pag. 8

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
RIPORTO								263'859,94	
24 / 24 FO1.09.028.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari latera ... i con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori in corrispondenza degli scavi 300m *[+300/3,5]		85,71			85,71			
	SOMMANO cad					85,71	1,19	101,99	
25 / 25 FO1.09.028.b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari latera ... za 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile Vedi voce n° 24 [cad 8571] *3,00 tre mesi	3,00				257,13			
	SOMMANO cad					257,13	0,32	82,28	
26 / 26 FO1.09.036	Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata, in opera, compreso i pilastri di sostegno per una altezza complessiva di 2 m, peso indicativo 25 kg/m ² Un cancello *1,00*3,00	1,00	3,00			3,00			
	SOMMANO m					3,00	298,70	896,10	
27 / 27 FO1.11.059.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato ... rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: per il primo mese lavorativo o frazione di esso 4,00					4,00			
	SOMMANO cad					4,00	15,40	61,60	
28 / 28 FO1.11.059.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato ... rione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: per ogni mese o frazione di esso successivo al primo ulteriori due mesi *[2*4]	8,00				8,00			
	SOMMANO cad					8,00	3,50	28,00	
29 / 29 FO1.33.232.b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm tre cassette tre mesi *[3*3]	9,00				9,00			
	SOMMANO cad					9,00	3,39	30,51	
30 / 30 FO1.33.235	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/ o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate tre cassette *3,00					3,00			
	SOMMANO cad					3,00	9,40	28,20	
31 / 31 FO1.10.043.a	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 350 x 350 mm quattro cartelli tre mesi *[3*4]	12,00				12,00			
	SOMMANO cad					12,00			
A RIPORTARE							12,00		265'088,62

COMMITTENTE: Comune di Medolla



ISG Equipment Srls

Ingegneria sismica e Strutture, Geofisica e Geologia

LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA SPONDA DEL LAGO SITO PRESSO L'AREA DI
RIEQUILIBRIO ECOLOGICO SAN MATTEO DI MEDOLLA

PROGETTO ESECUTIVO

DPR 380/2001 e s.m.e int.; DLGS 50/2016 e s.m.e int.; DM 17/01/2018-NTC

Fg.8 Map.li 27-28-29-34-106-107 - Via Rubadello n°1 - 41036 - Medolla (MO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

pag. 9

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	Wpeso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					12,00		265'088,62
	SOMMANO cad					12,00	0,32	3,84
32 / 32 FO1.10.044.a	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 115 x 160 mm quattro cartelli tre mesi *[3*4]	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	0,10	1,20
33 / 33 FO1.10.045.a	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 270 x 370 mm quattro cartelli tre mesi *[3*4]	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	0,35	4,20
34 / 34 FO1.10.046.a	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 100 x 133 mm quattro cartelli tre mesi *[3*4]	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	0,09	1,08
35 / 35 FO1.10.049.a	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 250 x 250 mm quattro cartelli tre mesi *[3*4]	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	0,15	1,80
36 / 36 FO1.10.051.a	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 125 x 185 mm quattro cartelli tre mesi *[3*4]	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	0,13	1,56
37 / 37 EO4.01.001.d	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di control ... te valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: da kg 6, classe 55A-233BC due estintori *2,00					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	81,15	162,30
	P parziale Oneri Sicurezza (Cat.5) euro							2'396,81