



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

PROGETTO:

MO-E-1405 - Lavori urgenti per la ripresa di dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 123-125 lungo il fiume Panaro in comune di Ravarino (MO)

04. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

(art. 28 dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e ss.mm.ii.)

CUP:	CIG:	
B28H23001120001	Da acquisire	
COMMITTENTE:	DITTA ESECUTRICE:	
A.I.Po – DTI Emilia Orientale Presidio Territoriale Idraulico 02 Fiume Panaro – Canale Naviglio – Cavi Argine e Minutara Ufficio Operativo di Modena		
IMPORTO DEI LAVORI:		
1	Importo esecuzione lavori	191.759,98
2	Importo costo incidenza della Manodopera	33.107,80
3	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	3.038,31
A	Totale appalto (1 + 2 + 3)	227.906,09
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	PROGETTISTI:	
Dott. Geol. Stefano Parodi	Ing. jr. Alberto Agnetti Collaboratori: Ing. Benedetta Pastarini Ing. Stefania Vitali Geom. Lorenzo Savi	
REVISIONE:	PERIZIA N.:	
01.00	298 DTC del 04/02/2025	

FINANZIAMENTI:

Ricostruzione nel Territorio delle Regioni Emilia- Romagna, Toscana e Marche (Ordinanza del Commissario Straordinario n.8 del 28/09/2023)

Programma triennale dei lavori 2024/2026 (Delibera del Comitato d'Indirizzo di AIPO n.6 del 27/03/2024)

OGGETTO:

MO-E-1405 - Lavori urgenti per la ripresa di dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 123-125 lungo il fiume Panaro in comune di Ravarino (MO)

CUP: B28H23001120001

CIG:

COMMITTENTE:

A.I.Po - DTI Emilia Orientale Presidio Territoriale Idraulico 02 Fiume Panaro - Canale Naviglio - Cavi Argine e Minutara Ufficio Operativo di Modena

[RUP]
Dott.Geol.Stefano Parodi
(per presa visione)

PROGETTISTI:

Ing.jr.Alberto Agnetti

Collaboratori:

Ing.Benedetta Pastarini
Ing.Stefania Vitali
Geom.Lorenzo Savi

COORDINATORE DELLA SICUREZZA:

Ing.Chiara Gazzadi

TITOLO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
(D.Lgs.81/2008, art.100 e All.XV)

ELABORATO:	DATA:
04	gen-25

L'IMPRESA AFFIDATARIA:

(per accettazione e lo trasmette alle imprese esecutrici)





1 ANAGRAFICA DI CANTIERE

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'opera:	opere fluviali (lavori terra, manutenzione verde)
Oggetto:	MO-E-1405 - Lavori urgenti per la ripresa di dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 123-125 lungo il fiume Panaro in comune di Ravarino (MO)
Importo presunto dei Lavori:	224.867,78 €
Importo Oneri per la Sicurezza:	(per il calcolo si veda il relativo Allegato) Sarà cura del CSE aggiornare gli oneri della sicurezza ed effettuare una valutazione del cronoprogramma dei lavori ad ogni eventuale Ordine di Servizio emesso dall'ufficio di DL. I verbali di coordinamento che verranno redatti, la stima degli oneri della sicurezza necessari per dar seguito alle lavorazioni impartite con ordine di servizio e lo sviluppo temporale delle stesse costituiranno aggiornamento del presente PSC.
Numero imprese in cantiere:	2 (previsto)
Numero di lavoratori autonomi:	0 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	3 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	540 uomini/giorno
Data inizio lavori:	03/03/2025
Data fine lavori (presunta):	01/06/2025
Durata in giorni (presunta):	90 gg naturali consecutivi

DATI DEL CANTIERE:

Indirizzo	Destra idraulica Fiume Panaro, tra gli stanti 123-125
Città:	Ravarino (MO)
Telefono/ Fax:	

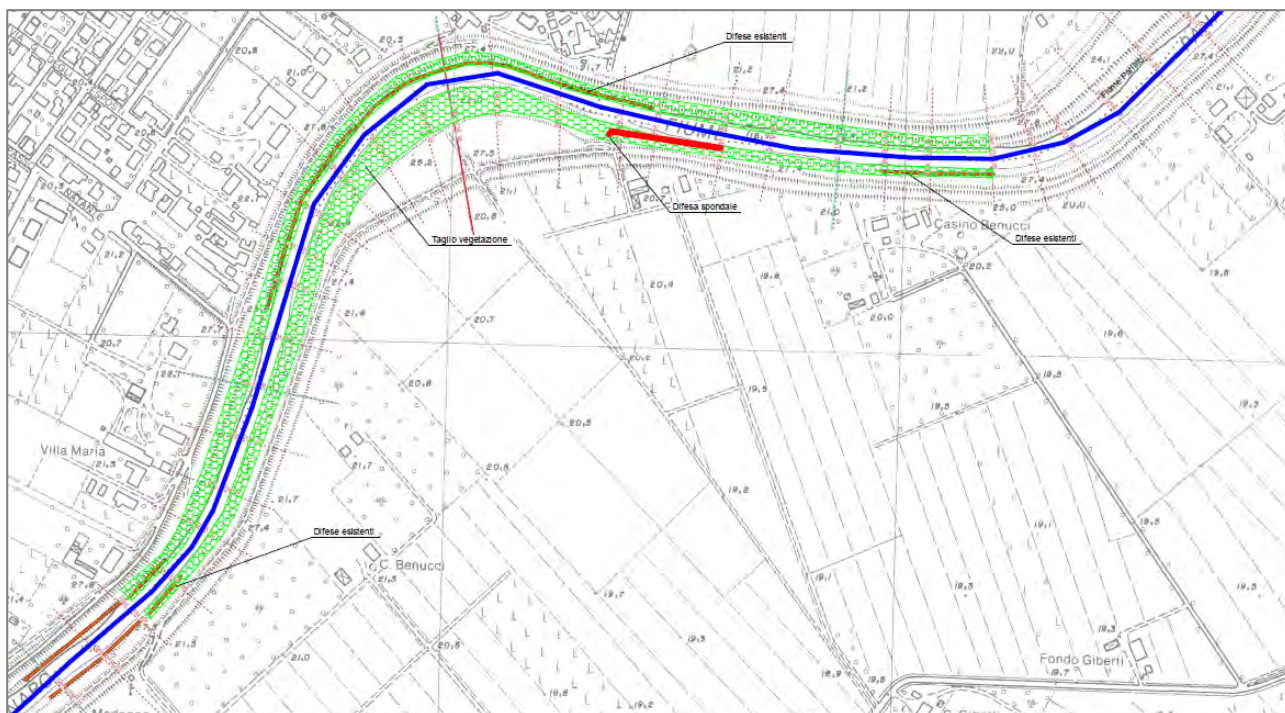
1.1. Descrizione sintetica dell'opera

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Lavori urgenti di manutenzione straordinaria delle opere idrauliche di competenza AIPO in destra Panaro tra gli stanti 123-125, per la ripresa del dissesto petto a fiume con interessamento della scarpata arginale; nello specifico trattasi di:

- accantieramento;
- FASE 1) pulizia, taglio piante, sfalcio e decespugliamento della vegetazione spontanea sulle sponde, a valle e a monte del dissesto in prossimità della difesa oggetto d'intervento;
- FASE 2) ripristino della sagoma spondale e della larghezza del petto a fiume, mantenendo una pendenza 2 su 3;
- FASE 3) realizzazione di difesa spondale per una lunghezza di 140 m ca. mediante scavo di berma di fondazione in trincea per H1,5 m, posa di geotessuto e realizzazione di scogliera di massi di cava -di pezzatura compresa tra i 50 e i 300 kg- con posa diretta mediante escavatore e, laddove non possibile a causa dei tiranti idrici o la morfologia del tratto, alla rinfusa mediante scarico da sponda;
- FASE 4) eventuale realizzazione di drenaggi a tergo della scogliera per venute d'acqua dalla campagna, mediante tubo drenante in PE interrato;

- FASE 5) pulizia della vegetazione, sia in sponda destra che sinistra, a partire dal ponte Bailey e terminando in corrispondenza della curva a valle del tratto d'intervento;
- FASE 6) eventuali interventi puntuali di risagomatura e ripresa di piccoli dissesti lungo il tratto interessato;
- smobilizzo cantiere.



1.2. Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

L'accesso all'alveo in oggetto avverrà dalla pubblica Via Sammartini (Destra idraulica Fiume Panaro, tra gli stanti 123-125).

I lavori previsti non saranno intralcianti sulla viabilità; laddove lo fossero, ad esempio durante le manovre di carico/scarico materiale o le specifiche lavorazioni, andrà apposta adeguata cartellonistica conformemente al DM 10/07/2002 e smi.

2 COMMITTENTE

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	A.I.Po – DTI Emilia Orientale Presidio Territoriale Idraulico 02 Fiume Panaro – Canale Naviglio – Cavi Argine e Minutara\ Ufficio Operativo di Modena
Indirizzo:	Strada Attiraglio 24
Città:	Modena (MO)
Telefono / Fax:	

NELLA PERSONA DI: *se non indicato coincide con il committente

Nome e Cognome:	Dott.Geol.Stefano Parodi
Qualifica:	RUP
Indirizzo:	c/o AIPO
Città:	
Telefono/ Fax:	

3 RESPONSABILI

Il **Progettista** provvede a:

- 1) elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui all'art.15 del D.Lgs. 81/2008;
- 2) determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- 3) a collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- 4) prendere in esame ed, eventualmente, sottoporli al Committente o al Responsabile dei lavori, se designato, le proposte avanzate dal Coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- 5) prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al Committente o al Responsabile dei lavori, se designato, le proposte del Coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

Il **Direttore dei Lavori (DL)** provvede a:

- 1) dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- 2) curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- 3) verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- 4) dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- 5) non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- 6) sospendere i lavori su ordine del committente o del responsabile dei lavori e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- 7) consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamento da parte delle imprese interessate.

Il **Coordinatore per la Progettazione (CSP)** provvede a:

- 1) redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento, in conformità all'art. 100 del D.Lgs. 81/2008;
- 2) riportare nel piano di sicurezza e coordinamento la stima analista dei costi della sicurezza;
- 3) valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;
- 4) eventualmente, sottoporre al committente o al responsabile dei lavori, previa comunicazione al progettista, integrazioni da apportare al progetto al fine di renderlo comprensivo dei costi della sicurezza;
- 5) compilare il fascicolo degli interventi ulteriori;
- 6) eventualmente, su richiesta del committente o del responsabile dei lavori, fornire indicazioni utili e supportare la fase della scelta delle imprese e dei lavoratori autonomi al fine di poter valutare l'idoneità tecnico professionale e la rispondenza dei concorrenti alle esigenze di sicurezza specifica nel piano di sicurezza e coordinamento.

Il **Coordinatore per l'Esecuzione (CSE)** provvede a:

- 1) redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento, nel caso in cui la designazione è conseguente alle circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa sono in realtà eseguiti da più imprese;
- 2) compilare il fascicolo degli interventi ulteriori, nel caso in cui la designazione è conseguente alle circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa sono in realtà eseguiti da più imprese;
- 3) verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento e delle relative procedure di lavoro, garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;

- 4) verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- 5) verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza, presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento;
- 6) adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo degli interventi ulteriori;
- 7) verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza;
- 8) organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi;
- 9) verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- 10) segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le "gravi" inosservanze da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
- 11) comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le inosservanze all'Azienda ASL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio;
- 12) sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

PROGETTISTA:

Nome e Cognome: Ing.jr.Alberto Agnetti
Qualifica: c/o AIPo
Indirizzo:
Città:
CAP:
Telefono/ Fax: 0521 797364
Indirizzo email: alberto.agnetti@agenziapo.it
Codice Fiscale:

DIRETTORE DEI LAVORI:

Nome e Cognome:
Qualifica:
Indirizzo:
Città:
CAP:
Telefono/ Fax:
Indirizzo email:
Codice Fiscale:

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Nome e Cognome: Chiara Gazzadi
Qualifica: Ingegnere
Indirizzo: Via Milazzo 88
Città: Sassuolo (Mo)
CAP: 41049
Telefono/ Fax: +39 328 84 26 585
Indirizzo email: chgazzadi@gmail.com
Codice Fiscale: GZZCHR81P65I462N

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

Nome e Cognome:	Chiara Gazzadi
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	Via Milazzo 88
Città:	Sassuolo (Mo)
CAP:	41049
Telefono/ Fax:	+39 328 84 26 585
Indirizzo email:	chgazzadi@gmail.com
Codice Fiscale:	GZZCHR81P65I462N

4 IMPRESE

Imprese e/o lavoratori autonomi previsti:

1. Lavori terra
2. Manutenzione verde
- 3.

4.1. Impresa/e esecutrice/i

Il Datore di Lavoro (DdL) è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa (art.2, comma 1, lett.b), del D.Lgs. 81/08).

Il **Datore di Lavoro** delle imprese esecutrici provvede a:

- 1) prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi (art.101, comma 2, D.Lgs. 81/08). Nel caso di lavori pubblici, in assenza di piano di sicurezza e coordinamento, redigere anche il piano sostitutivo di sicurezza (art.131, Legge 163/2006);
- 2) prima dell'inizio dei rispettivi lavori trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione (art.101, comma 3, D.Lgs. 81/08);
- 3) mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (art.100, comma 4, D.Lgs. 81/08);
- 4) prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza (art.102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. 81/08);
- 5) prima dell'accettazione delle modifiche significative al Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza (art.102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. 81/08);
- 6) designare gli addetti alla gestione dell'emergenza (art.18, comma 1, lett.b) e art. 104, comma 4, D.Lgs. 81/08);
- 7) inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza (art. 90, comma 7, D.Lgs. 81/08);
- 8) affiggere copia della notifica in cantiere (art. 99, comma 2, D.Lgs. 81/08);
- 9) partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore, o prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- 10) osservare le misure generali di tutela di cui all'art.15 del D.Lgs. 81/08 (art. 95, D.Lgs. 81/08);
- 11) attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08);
- 12) adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'Allegato XIII (art. 96, comma 1, lette.a), D.Lgs. 81/08);
- 13) predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (art.96, comma 1, lett.b), D.Lgs. 81/08);
- 14) curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (art.96, comma 1, lett.c), D.Lgs. 81/08);
- 15) curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (art.96, comma 1, lett.d), D.Lgs. 81/08);
- 16) curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi (art.96, comma 1, lett.e), D.Lgs. 81/08);
- 17) curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente (art.96, comma 1, lett.f), D.Lgs. 81/08);
- 18) redigere il Piano operativo di sicurezza (POS) (art.96, comma 1, lett.g), D.Lgs. 81/08);
- 19) sottoporre il cantiere a visita semestrale del Medico competente e del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (artt.41 e 104, comma 2, D.Lgs. 81/08);
- 20) tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi (artt.35 e 104, comma 1, D.Lgs. 81/08).

4.2. Lavoratori autonomi

Il lavoratore autonomo è la persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

I **lavoratori autonomi** provvedono a:

- 1) attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza (art.100, comma 3, D.Lgs. 81/08);
- 2) attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione (art.94, comma 1, D.Lgs. 81/08);

- 3) utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dalle norme (Titolo III, Capo I, D.Lgs. 81/08);
- 4) utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle norme (Titolo III, Capo II, D.Lgs. 81/08).

IMPRESA AFFIDATARIA | ESECUTRICE #1:

Nome Impresa: Nominativo da definire; sarà cura del CSE indicarlo prima dell'inizio dei lavori

Nome e Cognome DdL:

Qualifica:

Indirizzo:

Città:

CAP:

Telefono/ Fax:

Indirizzo email:

Codice Fiscale/ PIVA:

Tipologia lavori:

IMPRESA ESECUTRICE #2:

Nome Impresa:

Nome e Cognome DdL:

Qualifica:

Indirizzo:

Città:

CAP:

Telefono/ Fax:

Indirizzo email:

Codice Fiscale/ PIVA:

LAVORATORE/I AUTONOMO/I #1:

Nome Impresa:

Indirizzo:

Città:

CAP:

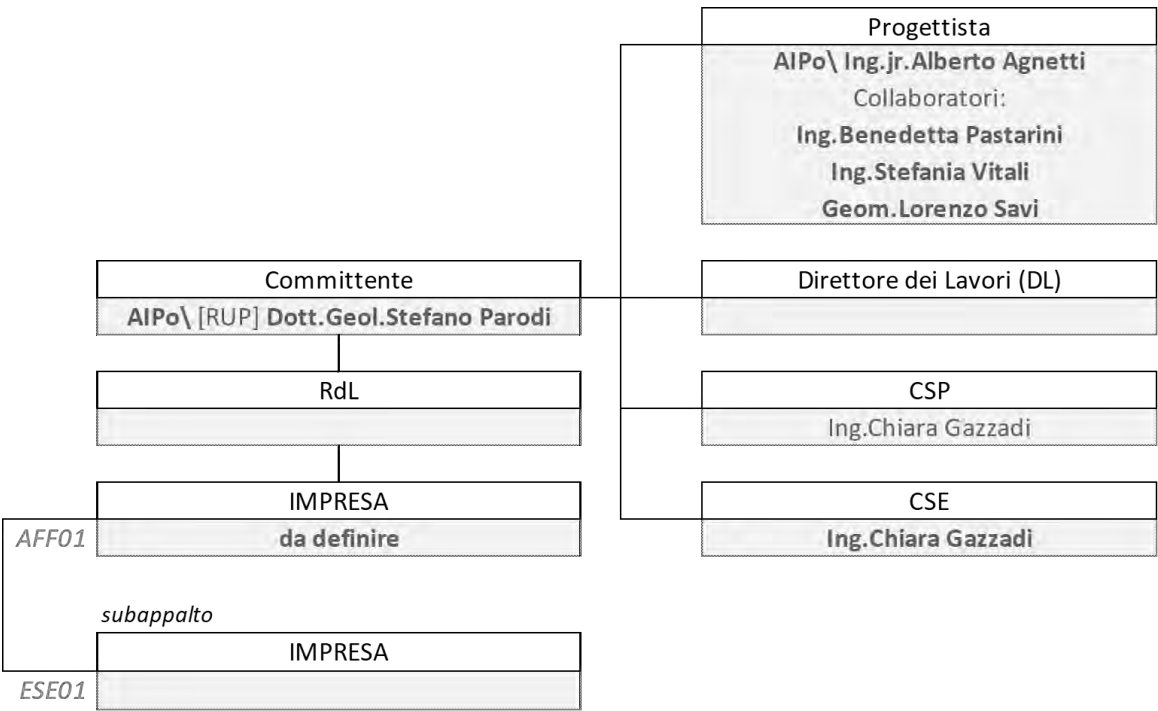
Telefono/ Fax:

Indirizzo email:

Codice Fiscale/ PIVA:

Tipologia lavori:

5 ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



6 DOCUMENTAZIONE

6.1. Telefoni ed indirizzi utili

Ciascuna Impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati (art.15 D.Lgs. 81/2008) –vedi Cap.16.1–.

La ditta aggiudicataria deve garantire per tutta la durata dei lavori l'organizzazione dell'emergenza contro gli incendi.

NUMERI UTILI:

(SERVIZIO/ SOGGETTO)	(TELEFONO)
Polizia	113
⇒ Polizia Municipale del Comune di Modena	059 20314
Carabinieri	112
⇒ Carabinieri di Modena	059 212400
Comando provinciale VVF	115
⇒ Caserma di Modena	059 824711
Pronto soccorso ambulanza	118
⇒ Ospedale di Modena	059 4222111
Guasti impiantistici:	
⇒ HERA Servizio guasti	800 011 825
⇒ ENEL	803 500

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO 115	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA 118
Comunicare i seguenti dati: <input type="checkbox"/> Nome della ditta <input type="checkbox"/> Indirizzo preciso del cantiere <input type="checkbox"/> Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio <input type="checkbox"/> Telefono della ditta <input type="checkbox"/> Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) <input type="checkbox"/> Materiale che brucia <input type="checkbox"/> Presenza di persone in pericolo <input type="checkbox"/> Nome di chi sta chiamando <i>SUCCESSIVAMENTE POSIZIONARSI IN POSIZIONE VISIBILE PER ACCOGLIERE I SOCCORRITORI</i>	Comunicare i seguenti dati: <input type="checkbox"/> Nome della ditta <input type="checkbox"/> Indirizzo preciso del cantiere <input type="checkbox"/> Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere <input type="checkbox"/> Telefono della ditta <input type="checkbox"/> Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) <input type="checkbox"/> Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) <input type="checkbox"/> Nome di chi sta chiamando <i>SUCCESSIVAMENTE POSIZIONARSI IN POSIZIONE VISIBILE PER ACCOGLIERE I SOCCORRITORI</i>

6.2. Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno **custodire presso gli uffici di cantiere/furgone di lavoro** la seguente documentazione:

1. Notifica Preliminare (inviata alla ASL e alla DPL dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 90, D.Lgs. 81/2008);
2. Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC);
3. Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
4. Piano Operativo di Sicurezza (POS) di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
5. Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
6. Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
7. Documento unico di regolarità contributiva (DURC);
8. Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
9. Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
10. Copia del libro matricola dei dipendenti per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
11. Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (ASL, Ispettorato del lavoro, ISPESL, Vigili del fuoco, etc.);
12. Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
13. Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
14. Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

1. Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
2. Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
3. Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
4. Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, etc.);
5. Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive;
6. Denuncia di installazione all'ISPESL degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
7. Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
8. Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
9. Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
10. Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
11. Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
12. Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
13. Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
14. Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
15. Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
16. Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
17. Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (PiMUS) per i ponteggi metallici fissi;
18. Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
19. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
20. Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
21. Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
22. Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;

-
23. Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del DPR 462/2001);
 24. Comunicazione agli organi di vigilanza della "Dichiarazione di Conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche;
 25. Copia dei certificati di idoneità professionale per i lavoratori che prestano la loro opera a contatto con manufatti contenente amianto, con riportati gli estremi del rilascio della certificazione;

7 AREA DI CANTIERE

❖ INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

(punto 2.1.2, lett.c), All. XV, D.Lgs. 81/2008)

❖ SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

(punto 2.1.2, lett.d), punto 1, All.XV, D.Lgs. 81/2008)

In questo paragrafo sono state considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi. Secondo quanto richiesto all'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione, riferita almeno agli elementi di cui all'Allegato XV.2, dovrà riguardare i seguenti aspetti:

- Caratteristiche dell'area di cantiere, dove sono stati indicati i rischi, e le misure preventive, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere (p.es. condizioni geomorfologiche del terreno, eventuale presenza di sottoservizi, etc.) (D.Lgs. 81/2008, All.XV, punto 2.1.2, lett.c) e punto 1 - punto 2.2.1, lett.a);
- Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, dove sono stati valutati i rischi, e le misure preventive, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (p.es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, etc.) (D.Lgs. 81/2008, All.XV, punto 2.1.2, lett.c) e d), punto 1 - punto 2.2.1, lett b);
- Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, dove sono stati valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante (p.es. rumori, polveri, caduta di materiali dall'alto, etc.) (D.Lgs. 81/2008, All.XV, punto 2.1.2, lett.c) e d), punto 1 - punto 2.2.1, lett c);
- Descrizione caratteristiche idrogeologiche del terreno con richiamo all'eventuale specifica Relazione di progetto (D.Lgs.81/2008, All.XV, punto 2.1.4).

In sintesi l'area di cantiere presenta i seguenti rischi legati a:

<input type="checkbox"/> Linee aeree	<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input checked="" type="checkbox"/> Caduta di materiale dall'alto
<input type="checkbox"/> Condutture sotterranee	<input type="checkbox"/> Aeroporti	<input checked="" type="checkbox"/> Polveri
<input checked="" type="checkbox"/> Alberi	<input type="checkbox"/> Altri cantieri	<input type="checkbox"/> Fibre
<input checked="" type="checkbox"/> Fossati	<input type="checkbox"/> Viabilità	<input type="checkbox"/> Fumi
<input type="checkbox"/> Falde	<input type="checkbox"/> Rumore	<input type="checkbox"/> Vapori
<input checked="" type="checkbox"/> Alvei fluviali	<input type="checkbox"/> Scuole	<input type="checkbox"/> Gas
<input type="checkbox"/> Banchine portuali	<input type="checkbox"/> Ospedali	<input type="checkbox"/> Caduta dall'alto
<input type="checkbox"/> Manufatti interferenti	<input type="checkbox"/> Case di riposo	<input type="checkbox"/> Amianto
<input type="checkbox"/> Strade	<input type="checkbox"/> Abitazioni	<input type="checkbox"/> Terremoto

7.1. Caratteristiche dell'area di cantiere

L'area oggetto di intervento è collocata nel Comune di Ravarino, in prossimità dell'alveo del fiume Panaro.

7.1.1 Condizioni geomorfologiche del terreno

Lavori c/o asta fluviale in prossimità di scarpate.

Per i lavori in prossimità di scarpate il rischio di caduta dall'alto deve essere evitato con la realizzazione di adeguate opere provvisorie e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisorie 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.

Per i lavori in prossimità di alvei fluviali, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo. Le opere provvisorie 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.

7.1.2 Presenza di sottoservizi

Non vengono eseguiti lavori dove sia necessario rilevare eventuali opere interrato ai fini della sicurezza.

Ove nel corso dei lavori si dovessero rendere necessari scavi di qualsiasi natura, dovranno essere preventivamente richiesti agli enti interessati (ENEL, TELECOM, HERA, etc.) indicazioni sulle eventuali linee e/o impianti tecnologici

interrati nell'area di lavoro interessata. Sarà poi data comunicazione alle varie imprese e agli operatori della presenza di tali impianti e le stesse verranno segnalate opportunamente attraverso picchetti, nastro colorato e cartelli monitori. È fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con impianti non segnalati dall'ente stesso.

Sarà comunque cura dell'impresa occuparsi delle eventuali pratiche burocratiche presso gli Enti preposti per richiedere lo spostamento di tali servizi se necessario. Nel caso che i servizi siano privati a servizio dell'edificio oggetto d'intervento, dovrà essere concordato con la Direzione Lavori le modalità per il loro eventuale spostamento.

7.2. Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

Il cantiere è inserito in un contesto in cui non sono presenti potenziali situazioni di pericolo note o che possono costituire rischi per le maestranze che andranno a realizzare i lavori oggetto del presente PSC.

7.2.1 Presenza di altro cantiere preesistente

Attualmente non ci sono cantieri segnalati che possono risultare interferenti con quello in oggetto. In ogni caso, qualora nascessero nuovi cantieri e/o rischi dovuti a lavorazioni o attività limitrofe, verranno sospese le lavorazioni finché non saranno analizzati tutti i rischi e integrato il presente Piano.

In ogni caso il cantiere interferirà con gli spazi privati dell'appartamento per le fasi di accesso al cantiere e trasporto dei materiali con le relative operazioni di scarico o carico.

7.2.2 Viabilità ad elevata percorrenza

L'area oggetto di intervento è raggiungibile mediante strade urbane locali.

I lavori in oggetto sono intralciati la viabilità principale.

Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada.

Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

7.2.3 Presenza di linee aeree

Non sono presenti linee e opere aeree sovrastanti o circostanti il cantiere che debbano essere prese in considerazione ai fini della sicurezza dell'esecuzione dei lavori. Qualora fossero individuate sarà cura del CSE vigilare sulla corretta esecuzione delle opere provvisorie di protezione.

7.2.4 Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Nell'area di cantiere non sono presenti manufatti che possono interferire con le lavorazioni.

7.2.5 Vegetazione (alberi)

Nell'area di cantiere è presente vegetazione che possa interferire con le lavorazioni.

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, etc.), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisorie 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.

7.3. Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante

Poiché l'area di cantiere si trova all'interno di un'area libera da altri edifici, non vi sono particolari rischi per l'area circostante.

Dovrà comunque essere posta la massima attenzione all'accesso dei mezzi di cantiere dalla pubblica via.

Per tale ragione (si veda il Cap.8 "Organizzazione del cantiere"), l'accesso dei mezzi d'opera dovrà avvenire a passo d'uomo e con un moviere che guida il mezzo e regola l'eventuale passaggio di persone. Relativamente agli autoveicoli dell'Impresa la procedura sarà la seguente:

- a) saranno portati presso l'area di cantiere (sempre con un moviere);
- b) le attrezzature necessarie saranno scaricate;
- c) gli autoveicoli saranno poi parcheggiati nel parcheggio nelle zone individuate dal RdL.

7.3.1 Rischio polveri

In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previsti ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di polveri.

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, etc.

7.3.2 Rischio rumore

Relativamente all'impatto da rumore verranno intraprese tutte le misure necessarie a contenere la rumorosità delle operazioni mediante l'utilizzo di mezzi adeguati e di idonee procedure operative e comunque, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa dovrà aver consegnato al CSE la valutazione al rumore dei mezzi e degli attrezzi.

Qualora le lavorazioni previste in cantiere producano livelli acustici superiori ai limiti imposti dai Comuni Interessati e/o dalla Delibera 45/2002 della Giunta Regionale dell'Emilia Romagna (valore limite di 65 dB), dovrà essere richiesta l'autorizzazione in deroga ai limiti fissati, come riportato nella stessa riguardo alla direttiva "Criteri per il rilascio di autorizzazioni per particolari attività, ai sensi dell'art.11 della LR 15/2001 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico". Tale autorizzazione dovrà essere presentata almeno 20 giorni prima dell'inizio lavori.

Anche se l'attività di cantiere rientri nei limiti di rumorosità su indicati, l'attività rumorosa dovrà sempre essere preventivamente autorizzata dal Comune.

Si rammenta alle Imprese che, come riportato dalla DGR 45/2002, l'orario dei cantieri edili è fissato di norma tra le ore 7:00 e le ore 20:00, ricordando che i lavori disturbanti e con impiego di macchinari rumorosi dovranno essere svolti tra le ore 8:00 e 13:00 e tra le 15:00 e le 19:00. In tali orari non dovrà mai essere superato il livello limite di 65 dB rilevato nell'ambiente disturbato, per un tempo di 10 minuti, a finestre chiuse. Pertanto stante orario di lavoro (tra le 8:00-12:00 e tra le 13:00-18:00), di solito adottato dalle Imprese esecutrici, dovrà essere chiesta una deroga al Comune.

7.3.3 Rischio chimico e di emissione di agenti inquinanti

Nel caso di utilizzo di materiali a rischio chimico leggere le schede tecniche del prodotto dove sono riportate le indicazioni specifiche di sicurezza.

7.3.4 Caduta materiali dall'alto

Il rischio di caduta di materiali dall'alto è intrinseco delle lavorazioni, e comunque confinato nell'area di cantiere.

Durante l'esecuzione delle opere in oggetto si prescrive la chiusura della zona oggetto di intervento all'utilizzo da parte di terzi.

7.3.4.1 Interferenze tra le lavorazioni

Il cantiere in oggetto prevede una serie di lavorazioni consequenziali e contemporanee. Considerata la dimensione del lavoro, la contemporaneità temporale non dovrà corrispondere alla contemporaneità spaziale.

Il maggiore rischio di interferenza è quello dovuto alla caduta di oggetti dall'alto e pertanto non è consentito eseguire lavori in altezza se, contemporaneamente, sono in corso lavorazioni in aree limitrofe sottostanti.

7.4. Caratteristiche idrogeologiche

Le caratteristiche idrogeologiche dell'area sono influenti sull'attività e sull'organizzazione del cantiere.

La zona è soggetta a possibili piene da parte del Fiume Panaro. La stabilità delle sponde può essere compromessa dalla stessa azione erosiva della corrente.

Sarà cura del CSE monitorare i livelli, in accordo con la DL e il RUP, al fine di garantire la sicurezza delle maestranze e sospendere le lavorazioni in caso di piena da parte del Fiume Panaro o a seguito di eventi di dissesto causate dalla corrente del fiume stesso.

IN CASO DI PREVISIONE DI PIOGGIA CRITICHE NON DOVRANNO ESSERE ESEGUITE ATTIVITÀ IN ALVEO E NON SARÀ CONSENTITA LA DISCESA IN ESSO DI ALCUN MACCHINARIO, MEZZO D'OPERA O ADDETTO.

8 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

❖ INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

(punto 2.1.2, lett.c), All. XV, D.Lgs. 81/2008)

❖ SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

(punto 2.1.2, lett.d), punto 2, All.XV, D.Lgs. 81/2008)

Per l'organizzazione del cantiere sono stati considerati l'ubicazione, l'accessibilità e la durata prevista dei lavori.

Il cantiere in oggetto è caratterizzato da edificio residenziale in cui si svolgeranno le lavorazioni riguardanti il progetto.

Al cantiere si accederà attraverso l'area cortiliva. Nelle operazioni di carico / scarico ci sarà sempre un moviere a dirigere le operazioni e ad evitare interferenze con persone estranee al cantiere.

Una volta scaricato il materiale nelle aree di stoccaggio, i mezzi verranno parcheggiati nelle zone indicate dal Capo Cantiere.

All'organizzazione del cantiere e al suo allestimento, così come descritto nelle sezioni seguenti, deve provvedere la ditta affidataria. Dell'organizzazione del cantiere e dei suoi elementi e componenti, una volta allestiti, possono usufruire, previo coordinamento, tutti i soggetti occupati in cantiere.

Gli operatori, per l'accesso, dovranno essere provvisti dei seguenti DPI: elmetto con sottogola, guanti con protezione ai rischi meccanici, imbracatura e scarpe antinfortunistiche, e qualsiasi DP adeguato al rischio.

Resta inteso che sarà a carico dell'Impresa appaltatrice eventuali permessi, ed oneri relativi, rilasciati dai vigili urbani relativamente alla necessità operative che determineranno eventuali occupazioni di suolo pubblico e variazioni alla viabilità cittadina.

Oltre alle considerazioni suddette, l'Impresa appaltatrice dovrà:

- comunicare al Direttore dei Lavori (DL) e al CSE il nominativo della persona individuata come Capo Cantiere (CC);
- garantire la presenza di un Responsabile di cantiere che coordini le lavorazioni;
- nel caso che l'Impresa permetta l'uso di macchine/ attrezzature, opere provvisorie già presenti in cantiere, dovrà effettuare verifica contestuale con i responsabili delle Imprese di rispetto delle stesse in materia di sicurezza. La suddetta verifica dovrà essere verbalizzata e controfirmata dalle parti che si impegneranno al mantenimento a norma delle macchine/ attrezzature, opere provvisorie.

Il Capo Cantiere (CC) dovrà verificare giornalmente l'integrità della recinzione, delle opere provvisorie, la leggibilità della segnaletica, il corretto funzionamento degli apparecchi di segnalazione luminosa e **l'utilizzo costante dei DPI da parte delle maestranze.**

La tipologia del cantiere richiede:

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Realizzazione recinzione | <input type="checkbox"/> Impianto contro le scariche atmosferiche |
| <input checked="" type="checkbox"/> Realizzazione accessi | <input type="checkbox"/> Indicazioni sulle modalità di accesso dei mezzi |
| <input checked="" type="checkbox"/> Segnalazioni luminose e cartelli | <input type="checkbox"/> Indicazione degli impianti di cantiere |
| <input type="checkbox"/> Servizi igienico-assistenziali | <input checked="" type="checkbox"/> Indicazione zone di carico/ scarico materiali |
| <input type="checkbox"/> Organizzazione viabilità principale di cantiere | <input checked="" type="checkbox"/> Indicazione zone di deposito/ stoccaggio materiali |
| <input type="checkbox"/> impianto elettrico | <input type="checkbox"/> Indicazioni zone di deposito materiali pericolosi |
| <input type="checkbox"/> Impianto idrico | (inflammabili, esplosivi cancerogeni, amianto) |
| <input type="checkbox"/> impianto di messa a terra* | |

*(A VERIFICA DELL'IMPRESA PRIMA DELL'INIZIO LAVORI)

8.1. Recinzione di cantiere, accessi e segnalazioni

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori. La recinzione dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. 81/08 e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n.1729 del 01/06/1990.

Durante i lavori sarà interdetto l'accesso al locale attraverso l'affissione di avviso di "Divieto di accesso a tali locali durante l'orario di lavoro del cantiere".

L'accesso al cantiere da parte di visitatori (Committente, RdL, organo di vigilanza, tecnici del Committente, tecnici istituzionali, etc.) dovrà essere autorizzato dai responsabili dell'Impresa e/o adi lavoratori autonomi presenti al momento della visita. I visitatori dovranno comunque essere dotati di DPI idonei.

8.2. Servizi igienico- assistenziali, mensa, uffici

Non ci sono servizi messi a disposizione dalla committenza. L'impresa principale allestirà i servizi necessari per il cantiere in oggetto, salvo diversi accordi.

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere del tipo chimico (vedi lay-out di cantiere). Il numero di gabinetti, non potrà essere in ogni caso inferiore a 1 ogni 10 lavoratori occupati per turno. Le caratteristiche dei bagni chimici adottate non dovranno essere inferiori alle seguenti:

- il bagno sarà costruito con materiali non porosi o a bassa porosità tale da permettere una rapida pulizia e decontaminazione;
- le dimensioni minime interne non saranno inferiori a 100x100 cm per la base e 240 cm per l'altezza;
- sarà provvisto di griglie di areazione che assicureranno un continuo ricambio d'aria;
- il tetto sarà costituito da materiale semitrasparente in modo da garantire un sufficiente passaggio della luce,
- la porta sarà dotata di sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione che indicherà quando il bagno è libero od occupato;
- il bagno sarà dotato di tubo di sfiato che, inserito nella vasca reflui, fuoriuscirà dal tetto evitando così che all'interno si formino cattivi odori;
- la vasca reflui sarà dotata di sistema di schermatura in grado di impedire eventuali schizzi di materiale fecale e/o urine. la schermatura avrà caratteristiche tali da consentire la pulizia e la decontaminazione;
- la vuotatura della vasca sarà effettuata almeno ogni 24/48 ore, tenendo conto anche della situazione meteorologica e della numerosità dell'utenza.

In occasione della vuotatura sarà effettuato un lavaggio dell'intero bagno mediante uso di acqua sotto pressione.

Devono inoltre essere installate baracche prefabbricate con i seguenti allestimenti, salvo diversi accordi con l'Appaltatore -vedi Tavola di cantiere-:

- Locale spogliatoio- ufficio per n.5 persone, monoblocco prefabbricato di dimensioni 240x450xH240 cm, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario.
- N.1 wc chimico autopulente con lavandino incorporato.
- N.1 baracca in lamiera zincata da adibire a deposito materiali e attrezzi di dimensioni 240x450xH240 cm (stoccaggio materiali e attrezzi);
- N.1 Locale mensa. Tale servizio può non essere previsto in cantiere. Il personale si potrà servire dei ristoranti della zona con le quali sarà stipulata una apposita convenzione; essi potranno essere raggiunte con mezzi messi a disposizione dal datore di lavoro.

In caso di accordi diversi con utilizzo dei servizi pubblici in zona sarà da comunicare al CSE.

8.3. Viabilità principale di cantiere

L'Impresa dovrà prestare particolarmente attenzione alle interferenze con i veicoli che transitano nelle pubbliche vie. Dovrà quindi essere rispettata la segnaletica ai sensi del DM 10/07/2002 e smi.

8.4. Impianti di alimentazione e reti principali

Non previsto.

8.4.1 Impianto elettrico

Attualmente per le lavorazioni presunte non si prevede l'installazione di un quadro ENEL attivo.

8.4.2 Impianto idrico

Non è previsto alcun impianto idrico in cantiere. Si prevede la fornitura di acqua potabile attraverso cisterne e appositi dispenser.

8.5. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Non prevista.

8.6. Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

Il Datore di Lavoro (DdL) dovrà verbalizzare, in apposito verbale, l'avvenuta consegna del PSC e POS al Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza (RLS) nei tempi e modi determinati dalla normativa con successiva approvazione dei documenti.

8.7. Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lett.c)

Per le caratteristiche dei lavori da eseguire sarà necessario organizzare la cooperazione ed il coordinamento tra più imprese o lavoratori autonomi; pertanto, il CSE ed i responsabili delle Imprese dovranno accordarsi per stabilire un piano volto a ridurre le interferenze tra le lavorazioni ed i conseguenti rischi.

Inoltre, sarà necessario la presenza costante di un responsabile di cantiere, incaricato dall'Impresa appaltatrice, con il compito di coordinare le lavorazioni, informare i lavoratori, verificare che tutte le norme, secondo il D.Lgs. 81/08, vengano applicate e rispettate.

8.8. Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Il Capo Cantiere (CC) dovrà essere presente durante le fasi di movimentazione in entrata/ uscita di mezzi operativi, organizzando le tempistiche e riducendo al minimo i problemi di interferenze con la normale viabilità cittadina.

8.9. Dislocazione degli impianti di cantiere

Il layout di cantiere fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi degli inerti o altri rifiuti).

Nel montaggio delle attrezzature dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità delle macchine durante il funzionamento (l'installazione dovrà avvenire sulla base delle indicazioni fornite dal produttore).

8.10. Dislocazione delle zone di carico e scarico

La zona di carico/ scarico materiali è individuata dal CC.

Nel caso in cui eccezionalmente per motivazioni tecnico- operative dovesse risultare necessario eseguire manovre, operazioni di carico e scarico e relative movimentazione di materiale dovendo occupare il suolo pubblico, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'ottenimento dei necessari permessi da parte degli Enti preposti al controllo, realizzando le necessarie opere provvisorie volte a scongiurare i rischi derivanti dalle lavorazioni (caduta dall'alto di materiale) e dalla viabilità urbana (investimento), oltre a posizionare tutta la segnaletica necessaria e nel caso prevedere la presenza di "moviere a terra".

8.11. Zone di deposito attrezzature, aree stoccaggio materiali e rifiuti

8.11.1 Zone di deposito attrezzature

Il deposito attrezzature è individuato all'interno delle aree di cantiere.

I materiali necessari allo svolgimento dell'attività di cantiere potranno essere prelevati e temporaneamente posizionati in prossimità dell'area di lavoro in quantità ridotte e limitate alle necessità della giornata lavorativa.

8.11.2 Aree di stoccaggio materiali

L'area di stoccaggio dei materiali, chiaramente identificata e ben delimitata all'interno del cantiere, deve risultare raggiungibile dai mezzi di trasporto (autocarri, carriole, etc.). Il materiale ivi depositato deve essere mantenuto ordinato in relazione alla sua tipologia ed alla sua movimentazione.

In particolare, quello movimentato con maggior frequenza è auspicabile che venga collocato in una posizione di agevole raggiungimento.

La zona deputata allo stoccaggio materiale deve essere opportunamente protetta con del materiale in tessuto non tessuto o altro materiale protettivo del pavimento sottostante.

8.11.3 Aree di stoccaggio rifiuti

Per i rifiuti civili urbani si utilizzeranno idonei sacchetti che alla fine giornata lavorativa saranno depositati negli appositi cassonetti comunali situati nelle vicinanze dell'impianto di cantiere.

I rifiuti delle varie fasi lavorative saranno collocati in appositi contenitori.

I materiali di rifiuto dovranno essere accumulati in piccole quantità in opportuna area di cantiere e portati di volta in volta verso una discarica autorizzata. Sarà tenuto idoneo registro di scarico dei rifiuti (se necessario). I depositi di materiali non dovranno costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari.

8.11.3.1 Gestione dei rifiuti derivanti dalle attività di cantiere

Il piano di gestione ambientale per il recupero e lo smaltimento degli imballaggi e dei rifiuti in genere che si produrranno nell'attività oggetto del presente PSC è il seguente:

- ❖ relativamente ai rifiuti non pericolosi prodotti dalla normale attività di cantiere (sfridi di lavorazioni, imballaggi e contenitori, materiali di risulta provenienti da demolizioni, contenitori di sostanze impiegate nei lavori, etc.), trattandosi di quantità esigue (inferiori al quintale), sarà cura della ditta che li ha prodotti provvedere in toto al loro recupero o smaltimento.
- ❖ I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono generare rischi per personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta, nonché ubicate in zone ben individuate in cantiere.
- ❖ I rifiuti liquidi pericolosi (oli lubrificanti ed idraulici, liquidi di lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, etc.) dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spandimenti.

In caso di situazioni particolari che si dovessero rendere evidenti durante le lavorazioni, le modalità di intervento vanno concordate con la ditta e con il CSE.















Il responsabile del cantiere dell'Impresa appaltatrice dovrà assicurare:

- il corretto deposito ed allontanamento dei materiali di risulta;
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizioni di ordine e salubrità.

8.11.4 Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Non è previsto utilizzo di materiale con pericolo d'incendio o di esplosione.

9 SEGNALETICA GENERALE PREVISTA IN CANTIERE

SEGNALI DI OBBLIGO AD INDOSSARE DPI			
	CASCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIA	CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE	GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORIA
SEGNALITICA DI DIVIETO			
	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI	PROTEZIONE OBBLIGATORIA UDITO	
SEGNALITICA DI AVVERTIMENTO			
	DIVIETO DI ACCESSO A PERSONE NON AUTORIZZATE	VIETATO SOSTARE NEL RAGGIO DI AZIONE DEGLI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	
SEGNALITICA DI INFORMAZIONE			
	PERICOLO GENERICO	ATTENZIONE CARICHI SOSPESI	ATTENZIONE SCAVI APERTI
			ATTENZIONE AREA PERICOLOSA
SEGNALITICA DI INFORMAZIONE			
	ESTINTORE	PRONTO SOCCORSO	

10 LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

❖ INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

(punto 2.1.2, lett.c), All. XV, D.Lgs. 81/2008)

❖ SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

(punto 2.1.2, lett.d), punto 3, All.XV, D.Lgs. 81/2008)

Suddividendo l'intervento complessivo in macro fasi, si possono individuare le seguenti lavorazioni che verranno eseguite:

10.1. Allestimento e smobilizzo cantiere

10.1.1 Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

10.1.2 Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali

10.2. Opere di difesa spondale

10.2.1 Pulizia di vegetazione spontanea

10.2.2 Ripristino sagomatura/ formazione rilevato arginale

10.2.3 Movimentazione di materiali in cantiere

10.2.4 Realizzazione di opere di difesa spondale con massi di cava

In sintesi i rischi preponderanti provenienti dalle lavorazioni:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | <input checked="" type="checkbox"/> Sbalzi eccessivi di temperatura |
| <input checked="" type="checkbox"/> Seppellimento | <input type="checkbox"/> Elettrocuzione |
| <input checked="" type="checkbox"/> Caduta dall'alto | <input checked="" type="checkbox"/> Rumore |
| <input type="checkbox"/> Insalubrità dell'aria in galleria | <input type="checkbox"/> Vibrazioni |
| <input type="checkbox"/> Insalubrità delle pareti e delle volte in galleria | <input type="checkbox"/> Sostanze chimiche |
| <input type="checkbox"/> Estese demolizioni e manutenzioni | <input checked="" type="checkbox"/> Caduta materiale dall'alto |
| <input type="checkbox"/> Incendio o esplosione | <input checked="" type="checkbox"/> Polveri |
| <input type="checkbox"/> Amianto | |

L'analisi delle interferenze tra le lavorazioni ha riguardato essenzialmente il coordinamento tra diverse Imprese, considerando che le eventuali interferenze tra lavorazioni eseguite dalla stessa Impresa non debbano risultare causa di pericoli verso i lavoratori di quest'ultima.

In fase progettuale si è provveduto a sfasare dal punto di vista temporale l'esecuzione di varie lavorazioni effettuate da diverse Imprese al fine di consentire la presenza all'interno del cantiere di una sola impresa.

Nell'eventualità che si abbia una compresenza di due o più Imprese che operino all'interno del cantiere si dovranno adottare misure atte a prevenire rischi e pericoli a danno dei lavoratori impegnati.

10.1. Allestimento e smobilizzo cantiere

10.1.1 Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Descrizione lavorazione	Realizzazione della recinzione, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori. La recinzione dovrà essere di altezza non minore a quella richiesta dal vigente regolamento edilizio, realizzata con lamiere grecate, reti o altro efficace sistema di confinamento, adeguatamente sostenute da paletti in legno, metallo, o altri infissi nel terreno.
Macchine utilizzate	1. Autocarro
Lavoratori impegnati	1. Operaio comune
Misure preventive e protettive generali,	DPI: a. Casco b. Guanti

aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo Cap.	<ul style="list-style-type: none"> c. Occhiali a tenuta d. Mascherina antipolvere e. Indumenti ad alta visibilità f. Calzature di sicurezza con suola imperforabile
Rischi a cui è esposto il lavoratore	a) Rumore
Attrezzi utilizzati dal lavoratore	<ul style="list-style-type: none"> a. Attrezzi manuali b. Sega circolare c. Smerigliatrice angolare (flessibile) d. Trapano elettrico
Rischi generati dall'uso di attrezzi	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Caduta di materiale dall'alto o a livello • Punture, tagli, abrasioni • Urti, colpi, impatti, compressioni • Cesoiamenti, stritolamenti • Movimentazione manuale dei carichi • Elettrocuzione • Inalazione polveri, fibre

10.1.2 Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali

Descrizione lavorazione	Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali.
Macchine utilizzate	<ul style="list-style-type: none"> 1. Autocarro 2. Autogru
Lavoratori impegnati	1. Operaio comune
Misure preventive e protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo Cap.	DPI: <ul style="list-style-type: none"> a. Casco b. Guanti c. Calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile d. Occhiali di sicurezza
Rischi a cui è esposto il lavoratore	<ul style="list-style-type: none"> a) Caduta di materiale dall'alto o a livello b) Rumore
Attrezzi utilizzati dal lavoratore	<ul style="list-style-type: none"> a. Attrezzi manuali b. Trapano elettrico
Rischi generati dall'uso di attrezzi	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Urti, colpi, impatti, compressioni • Cesoiamenti, stritolamenti

10.2. Opere di difesa spondale

10.2.1 Pulizia di vegetazione spontanea

Descrizione lavorazione	Lavori di taglio e pulizia di scarpate fluviali o di opere idrauliche interferenti con il corso d'acqua consistenti nell'asportazione del materiale vegetale vivo o morto che comporta ostruzione ed ostacolo alla corrente. Le operazioni avverranno attraverso l'utilizzo di escavatori idraulici e personale con motosega.
Lavoratori impegnati	1. Addetto alla rimozione di materiale vegetale con motosega
Misure preventive e	DPI: <ul style="list-style-type: none"> a. Casco

protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo Cap.	b. Guanti c. Calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile d. Occhiali e. Otoprotettori Le operazioni verranno svolte secondo la seguente fasi: <ul style="list-style-type: none"> • delimitazione dei tratti di intervento giornalieri con chiusura degli accessi al cantiere (rampe e piste in sommità arginale) mediante utilizzo di transenne munite di segnaletica di cantiere; • sfalcio e decespugliamento.
Rischi a cui è esposto il lavoratore	a) Rumore
Attrezzi utilizzati dal lavoratore	a. Escavatore con pinza idraulica b. Trattore c. Cippatore d. Motosega
Rischi generati dall'uso di attrezzi	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di materiale dall'alto o a livello • Punture, tagli, abrasioni • Movimentazione manuale dei carichi • Caduta dall'alto • Cesoamenti, stritolamenti

10.2.2 Ripristino sagomatura/ formazione rilevato arginale

Descrizione lavorazione	Formazione per strati di rilevato arginale con materiale proveniente da cave, preparazione del piano di posa, compattazione eseguita con mezzi meccanici.
Lavoratori impegnati	1. Addetto alla formazione di rilevato arginale; 2. Addetto alla formazione per strati di rilevato arginale con materiale proveniente da cave, preparazione del piano di posa, compattazione eseguita con mezzi meccanici
Misure preventive e protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo Cap.	DPI: a. Casco b. Guanti c. Calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile d. Indumenti protettivi (tute)
Rischi a cui è esposto il lavoratore	a) Rumore b) Investimento c) Ribaltamento
Attrezzi utilizzati dal lavoratore	a) Pala meccanica; b) Rullo compressore
Rischi generati dall'uso di attrezzi	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Caduta di materiale dall'alto o a livello • Inalazione polveri, fibre • Movimentazione manuale dei carichi • Caduta dall'alto

10.2.3 Movimentazione di materiali in cantiere

Descrizione	Movimentazione e stoccaggio di materiali nel cantiere eseguita manualmente o con l'ausilio di mezzi
-------------	---

lavorazione	meccanici.
Macchine utilizzate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autocarro 2. Autogru 3. Carrello elevatore 4. Dumper

10.2.4 Realizzazione di opere di difesa sponale con massi di cava

Descrizione lavorazione	La fase prevede: preparazione, delimitazione e sgombero dell'area, predisposizione di eventuali opere provvisorie, difesa e stabilizzazione della sponda realizzata mediante la posa di uno o più ordini di massi lungo la base dell'opera.
Lavoratori impegnati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Addetto alla posa di massi al piede dell'opera
Misure preventive e protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo Cap.	DPI: <ol style="list-style-type: none"> a. Casco b. Guanti c. Stivali di sicurezza d. Indumenti protettivi (tute)
Rischi a cui è esposto il lavoratore	<ol style="list-style-type: none"> a) MCC (sollevamento e trasporto) b) Scivolamenti e cadute a livello
Attrezzi utilizzati dal lavoratore	<ol style="list-style-type: none"> a. Attrezzi manuali b. Escavatore;
Rischi generati dall'uso di attrezzi	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Urti, colpi, impatti, compressioni • Cesoamenti, stritolamenti • Inalazione polveri, fibre • Movimentazione manuale dei carichi

11 RISCHI INDIVIDUATI NELLE LAVORAZIONI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

ELENCO DEI RISCHI:

- 11.1. Caduta dall'alto
- 11.2. Caduta di materiale dall'alto o a livello
- 11.3. Inalazione polveri, fibre
- 11.4. Movimentazione manuale dei carichi
- 11.5. Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere, ribaltamento
- 11.6. Seppellimento, sprofondamento negli scavi
- 11.7. Esplosione derivante dall'innesco accidentale di ordigno bellico inesploso rinvenuto durante le attività di scavo
- 11.8. Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria
- 11.9. Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria
- 11.10. Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto
- 11.11. Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere
- 11.12. Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura
- 11.13. Rumore per operaio comune polivalente
- 11.14. Vibrazioni per operaio comune polivalente

11.1. 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.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni organizzative	Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a 0,50 m devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.
Prescrizioni esecutive	LAVORI IN QUOTA: Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza. SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA: Il ciglio del fronte di scavo dovrà essere reso inaccessibile mediante barriere mobili, posizionate ad opportuna distanza di sicurezza e spostabili con l'avanzare del fronte dello scavo stesso. Dovrà provvedersi, inoltre, a segnalare la presenza dello scavo con opportuni cartelli. A scavo ultimato, tali barriere mobili provvisorie dovranno essere sostituite da regolari parapetti.

11.2. 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 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

Prescrizioni
esecutive

ADDETTI ALL'IMBRACATURA:

- **Verifica imbraco:** gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente.
- **Manovre di sollevamento del carico:** durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario.
- **Allontanamento:** gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.
- **Attesa del carico:** è vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.
- **Conduzione del carico in arrivo:** è consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando
- **Sgancio del carico:** prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso.
- **Rilascio del gancio:** dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

11.3. Inalazione polveri, fibre

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni
organizzative

DEMOLIZIONI:

- **Inumidimento materiali:** durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.
- **Materiali contenenti amianto:** prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994.
- **Stoccaggio ed evacuazione detriti:** curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

11.4. Movimentazione manuale dei carichi

Lesioni a carico della zona dorso lombare causate, per la caratteristica o le condizioni ergonomiche sfavorevoli, a seguito di operazioni di trasporto o sostegno di un carico.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni organizzative	<p>Misure generali:</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.</p> <p>Adozione di metodi di lavoro:</p> <p>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.</p> <p>Elementi di riferimento:</p> <p>La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">a) il carico è troppo pesante (kg 30);b) è ingombrante o difficile da afferrare;c) è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;d) 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;e) può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto. <p>Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none">a) è eccessivo;b) può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;c) può comportare un movimento brusco del carico;d) è compiuto con il corpo in posizione instabile.
Prescrizioni esecutive	<p>Modalità di stoccaggio:</p> <p>Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.</p>

11.5. Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere, ribaltamento

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

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni
esecutive

Modalità di stoccaggio:

Indumenti da lavoro ad alta visibilità, per tutti gli operatori impegnati nei lavori stradali o che operano in zone con forte flusso di mezzi d'opera.

L'addetto a terra della finitrice, dovrà opportunamente segnalare l'area di lavoro della macchina e provvedere adeguatamente a deviare il traffico stradale.

Nei lavori di formazione di rilevati eseguiti con mezzi meccanici, deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione degli stessi.

11.6. Seppellimento, sprofondamento negli scavi

Si rimanda al Cap.11.1.

11.7. Esplosione derivante dall'innesco accidentale di ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo

(Legge 178/2012: modifiche artt.28, 91, 100 e 104 e All.XI e XV D.Lgs.81/08)

Non essendo presenti lavorazioni che implicano scavi ad una quota inferiore a -2,0 m dal piano di campagna, non sono presenti rischi derivanti dalla problematica di rinvenimento di ordigni bellici inesplosivi.

Qualora se ne riscontrasse la presenza, l'Impresa dovrà contattare il 112 ed allontanarsi dalla zona del ritrovamento.

11.8. Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria

Non si prevedono lavori in galleria e di conseguenza non sono presenti rischi derivanti da essa.

11.9. Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Non si prevedono lavori in galleria e di conseguenza non sono presenti rischi derivanti da essa.

11.10. Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto

Le lavorazioni in progetto non prevedono demolizioni estese e di conseguenza rischi derivanti da tale problematica.

11.11. Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

Le lavorazioni per la loro tipologia non prevedono l'utilizzo di materiali pericolosi e di conseguenza rischi derivanti da tale problematica.

11.12. Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

Le lavorazioni dovranno essere eseguite negli orari della giornata in cui le temperature si mantengono sopra i 5°C e con assenza di ghiaccio sul piano di campagna oggetto di lavoro e sotto i 30°C.

In caso di FORTE PIOGGIA e/o di persistenza della stessa:

- Sospendere le lavorazioni in esecuzione (ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature o opere provvisorie);
- Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere o comunque in condizioni adeguate;

- Prima della ripresa dei lavori, procedere a:
 - Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;
 - Controllare la regolarità delle opere provvisorie in genere.
- La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

In caso di FORTE VENTO:

- Sospendere le lavorazioni in esecuzione (ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature o opere provvisorie);
- Sospendere le attività dei mezzi di sollevamento (gru, PLE, etc.);
- Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere o comunque in condizioni adeguate;
- Prima della ripresa dei lavori, procedere a:
 - Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento;
 - Controllare la regolarità delle opere provvisorie in genere.
- a ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

In caso di NEVE:

- Sospendere le lavorazioni in esecuzione (ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature o opere provvisorie);
- Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere o comunque in condizioni adeguate;
- Prima della ripresa dei lavori, procedere a:
 - Verificare la conformità delle opere provvisorie;
 - Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;
- La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

In caso di GELO:

- Sospendere le lavorazioni in esecuzione;
- Prima della ripresa dei lavori, procedere a:
 - Verificare gli eventuali danni provocati dal gelo a strutture, macchine e opere provvisorie;
 - Verificare la conformità delle opere provvisorie;
 - Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;
 - Verificare la presenza di lastre di ghiaccio nei luoghi di lavoro.
- La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

In caso di FORTE NEBBIA:

- All'occorrenza, sospendere le lavorazioni in esecuzione;
- Sospendere le attività dei mezzi di sollevamento (gru o autogrù, PLE) in caso di scarsa visibilità;
- In caso di scarsa visibilità, sospendere l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali e autocarri;
- La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

In caso di INCIPENTE TEMPORALE con probabili SCARICHE ATMOSFERICHE:

- Interrompere immediatamente i lavori;
- Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere, lontano da strutture metalliche di notevoli dimensioni.
- Per il resto, valgono le indicazioni di sicurezza fornite nei casi di FORTE PIOGGIA e FORTE VENTO.

11.13. Rumore per operaio comune polivalente

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Sorveglianza sanitaria	<p>I lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ($L_{ex} > 85$ dB(A)) sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 16 del D.Lgs.626/94. La sorveglianza è effettuata dal medico competente e comprende:</p> <ul style="list-style-type: none">a) accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;b) accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.
Informazione e formazione	<p>Nell'ambito degli obblighi di cui agli artt.21 e 22 D.Lgs.626/94, i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione sono informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none">a) alla natura di detti rischi;b) alle misure adottate in applicazione del presente titolo volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui all'art.49-quater D.Lgs.626/94;d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione dell'art.49-quinquies del D.Lgs.626/94 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art.43, comma 5 D.Lgs.626/94);f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.
Misure tecniche ed organizzative	<p>Misure di prevenzione e protezione:</p> <p>Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione le misure di prevenzione e protezione riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none">a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al Titolo III D.Lgs.626/94, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore dei lavoratori;e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>Locali di riposo:</p> <p>Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali è ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.</p> <p>Segnalazione e delimitazione zone ad elevata rumorosità:</p> <p>I luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato,</p>

ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.

Programma di misure tecniche e organizzative:

Elaborazione ed applicazione di un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di prevenzione e protezione sopra elencate.

Istruzioni per gli addetti:

Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 85 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate.

11.14. Vibrazioni per operaio comune polivalente

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Sorveglianza sanitaria	<p>I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria obbligatoria di cui all'art.16 D.Lgs.626/94. Detto controllo prevede:</p> <ul style="list-style-type: none">a) un accertamento preventivo inteso a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della loro idoneità alla mansione specifica;b) accertamento periodico, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente in funzione della valutazione del rischio.
Informazione e formazione	<p>Nelle attività che comportano una esposizione a rischi derivanti da vibrazioni, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano informazioni e una formazione adeguata con particolare riguardo a:</p> <ul style="list-style-type: none">a) le misure adottate a eliminare o ridurre al minimo i rischi derivanti dalle vibrazioni meccaniche;b) i valori limite di esposizione e ai valori d'azione;c) i risultati delle valutazioni e misurazioni delle vibrazioni meccaniche effettuate e alle potenziali lesioni derivanti dalle attrezzature di lavoro utilizzate;d) l'utilità e il modo di individuare e di segnalare sintomi e lesioni;e) le circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria;f) le procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche. <p>Formazione e addestramento uso DPI:</p> <p>Il datore di lavoro assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.</p> <p>Formazione specifica uso macchina/ attrezzo:</p> <p>Il datore di lavoro, quando sono superati i valori d'azione, assicura una formazione adeguata e organizza uno specifico addestramento circa l'uso corretto e sicuro delle macchine e/o attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche.</p>
Misure tecniche ed organizzative	<p>Misure generali:</p> <p>Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione.</p> <p>Acquisto di nuove attrezzature o macchine condotte a mano:</p> <p>Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuove attrezzature o macchine condotte a mano, quelle che espongono a minori livelli di vibrazioni. Inderogabile per $A(8) > 5 \text{ m/secq}$.</p> <p>Adozione di metodi di lavoro:</p> <p>Il datore di lavoro adotta i cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazione a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazione.</p> <p>Adozione di sistemi di lavoro:</p> <p>Il datore di lavoro adotta sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre al minimo la forza di prensione o spinta da applicare all'utensile.</p> <p>Manutenzione attrezzi o macchine condotte a mano:</p> <p>Il datore di lavoro adotta un programma di manutenzione regolare e periodico degli attrezzi o macchine condotte a mano.</p> <p>Utilizzo corretto di attrezzi o macchine condotte a mano:</p> <p>I lavoratori devono applicare le modalità corrette di prensione e di impugnatura delle attrezzature o macchine condotte a mano in conformità alla formazione ricevuta.</p> <p>Procedure di lavoro e esercizi alle mani:</p> <p>I lavoratori devono assicurarsi di avere le mani riscaldate prima e durante il turno di lavoro ed effettuare esercizi e massaggi alle mani durante le pause di lavoro in conformità alla formazione ricevuta.</p>

12 ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

ELENCO DEGLI ATTREZZI:

- 12.1. Scala semplice
- 12.2. Scala doppia
- 12.3. Attrezzi manuali
- 12.4. Decespugliatore a motore
- 12.5. Motosega
- 12.6. Smerigliatrice angolare (flessibile)

12.1. Scala semplice

La scala semplice è un'attrezzatura di lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli trasversali incastrati e distanziati in egual misura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, salita su opere provvisorie, opere di finitura ed impiantistiche.

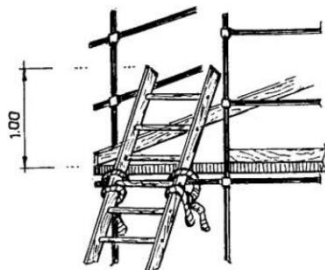


PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO

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

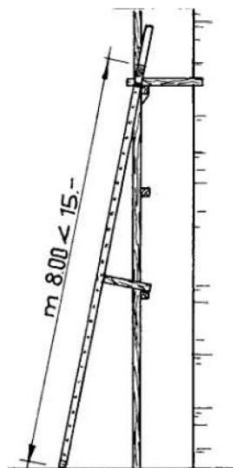
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni esecutive	<p>Modalità di utilizzo:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Se utilizzi una scala non vincolata, essa deve essere trattenuta al piede da altro lavoratore.2) Nel caso in cui sia possibile agganciare adeguatamente la scala, provvedi ad agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa.3) Non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore.4) Evita l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo.5) Sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa.6) Ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala.7) Se utilizzi scale ad elementi innestabili per effettuare lavori in quota, assicurati che sia presente una persona a terra che effettui una vigilanza continua sulla scala stessa. <p>Principali modalità di posa in opera:</p> <ol style="list-style-type: none">1) La lunghezza della scala in opera non deve superare i 15,0 m.2) Per lunghezze superiori agli 8 m devono essere munite di rompitratta.3) La scala deve superare di almeno 1,0 m il piano di accesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato).4) Deve essere curata, inoltre, la corrispondenza del piolo con lo stesso.5) Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra.6) Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto.7) La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza.8) È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti.9) Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione.10) Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.
Prescrizioni organizzative	<p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Cascob) Calzature di sicurezzac) Guanti

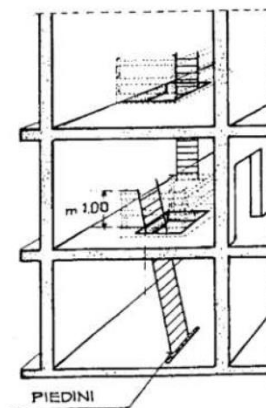


La scala deve essere fissata o trattenuta al piede da altro lavoratore.

Deve sopravanzare di almeno 1,0 m dal piano di appoggio.

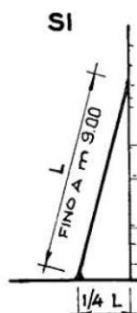
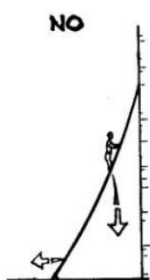


Le scale di altezza superiore a 8,0 m devono essere provviste di rompitratta.

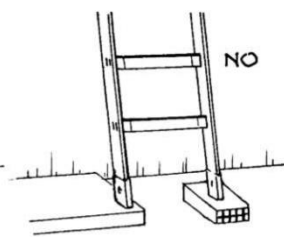
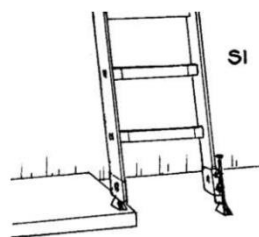


Le scale a mano devono sporgere di almeno 1,0 m dal piano superiore.

I fori nelle solette devono essere protetti da parapetti normali forniti di tavola fermapiede.



La scala deve avere la giusta inclinazione.



Se il piano di appoggio non è livellato, usare i piedini regolabili.

Sono pericolosi gli appoggi di fortuna.

12.2. Scala doppia

La scala doppia deriva dall'unione di due scale semplici incernierate tra loro alla sommità e dotate di un limitatore di apertura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, opere di finitura ed impiantistiche, etc.

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO

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



MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni esecutive	<p>Modalità di utilizzo:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Evita assolutamente di utilizzare scale metalliche per effettuare interventi su elementi in Tensione.2) Evita assolutamente di utilizzare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.3) Evita assolutamente di operare "a cavalcioni" sulla scala o di utilizzarla su qualsiasi opera provvisoria.4) Puoi accedere sulla eventuale piattaforma, e/o sul gradino sottostante, solo qualora i montanti siano stati prolungati di almeno 60 cm al di sopra di essa.5) Non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore.6) Evita di salire sull'ultimo gradino o piolo della scala.7) Sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa.8) Ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala. <p>Principali modalità di posa in opera:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.2) Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca la apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.3) Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione.4) I pioli devono essere privi di nodi ed ben incastrati nei montanti.5) Le scale devono possedere dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei montanti così come, analogamente, anche i pioli devono essere del tipo antisdrucchiolevole.6) È vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti.
Prescrizioni organizzative	<p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Cascob) Calzature di sicurezzac) Guanti

12.3. Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO

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

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni esecutive	<p>Prima dell'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Accertati del buono stato della parte lavorativa dell'utensile; 2) Assicuratevi del buono stato del manico e del suo efficace fissaggio. <p>Durante l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Utilizza idonei paracolpi quando utilizzi punte e/o scalpelli.2) Quando si utilizzano attrezzi ad impatto, provvedi ad allontanare adeguatamente terzi presenti.3) Assumi una posizione stabile e corretta.4) Evita di abbandonare gli attrezzi nei passaggi (in particolare se sopraelevati), provvedendo a riporli negli appositi contenitori. <p>Dopo l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Riponi correttamente l'utensile, verificandone lo stato di usura.
Prescrizioni organizzative	<p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Cascob) Calzature di sicurezzac) Guanti

12.4. Decespugliatore a motore

Attrezzatura a motore per operazioni di pulizia di aree incolte (insediamento di cantiere, pulizia di declivi, pulizia di cunette o scarpa di rilevati stradali, etc.).

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 6) Ustioni;

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni esecutive	<p>Prima dell'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Accertati dell'integrità delle protezioni dagli organi lavoratori;2) Assicuratevi che siano stati correttamente ed efficacemente fissati gli organi lavoratori; accertati che i dispositivi di accensione ed arresto funzionino correttamente. <p>Durante l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta;2) Assumi una posizione stabile e ben equilibrata prima di procedere nel lavoro;3) Evita assolutamente di manomettere le protezioni; durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza della macchina;4) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro. <p>Dopo l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Pulisci l'attrezzo ed accertati dell'integrità della lama o del rocchetto portafilo.
Prescrizioni organizzative	<p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Cascob) Calzature di sicurezzac) Occhialid) Maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive)e) Otoprotettorif) Guanti antivibrazionig) Indumenti protettivi (tute)

12.5. Motosega

La motosega è una sega meccanica con motore endotermico, automatica e portatile, atta a tagliare legno o altri materiali.

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni esecutive	<p>Prima dell'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) controllare l'integrità, la tensione e la lubrificazione della catena;2) verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e arresto;3) verificare il funzionamento del dispositivo di raffreddamento;4) segnalare l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato. <p>Durante l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità;2) non impugnare la motosega con una sola mano;3) arrestare la macchina durante la pausa;4) non eseguire operazioni di pulizia durante il funzionamento;5) non effettuare il rifornimento di carburante con il motore in funzione o troppo caldo e non fumare. <p>Dopo l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) effettuare la pulizia necessaria per il buon funzionamento della macchina;2) controllare l'integrità della catena effettuando le eventuali registrazioni;3) segnalare eventuali malfunzionamenti.
Prescrizioni organizzative	<p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Calzature di sicurezzab) Maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive)c) Otoprotettorid) Guanti

12.6. Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare a disco o a squadra, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, a seconda del tipo di disco (abrasivo o diamantato), quella di tagliare, smussare, lisciare superfici anche estese. Dal punto di vista tipologico le smerigliatrici si differenziano per alimentazione (elettrica o pneumatica), e funzionamento (le mini smerigliatrici hanno potenza limitata, alto numero di giri e dischi di diametro che va da i 115 mm ai 125 mm mentre le smerigliatrici hanno potenza maggiore, velocità minore ma montano dischi di diametro da 180 mm a 230 mm).

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO

- 1) Elettrocuzione
- 2) Inalazione polveri, fibre
- 3) Punture, tagli, abrasioni
- 4) Ustioni



MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni
esecutive

Prima dell'uso:

- 1) Assicurati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) non collegato a terra; assicurati del corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsanti e dispositivi di arresto) accertandoti, in special modo, dell'efficienza del dispositivo "a uomo presente" (automatico ritorno alla posizione di arresto, quando si rilascia l'impugnatura).
- 2) Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni.
- 3) Accertati dell'assenza di materiale infiammabile in prossimità del posto di lavoro.
- 4) Assicurati che l'elemento su cui operare non sia in tensione o attraversato da impianti tecnologici attivi.
- 5) Evita assolutamente di operare tagli e/o smerigliature su contenitori o bombole che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi.
- 6) Accertati che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione.
- 7) Assicurati del corretto fissaggio del disco, e della sua idoneità al lavoro da eseguire.
- 8) Accertati dell'integrità ed efficienza del disco; accertati dell'integrità e del corretto posizionamento delle protezioni del disco e paraschegge.
- 9) Provvvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta; segnala l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso:

- 1) Utilizza entrambe le mani per tenere saldamente l'attrezzo.
- 2) Provvvedi a bloccare pezzi in lavorazione, mediante l'uso di morsetti etc., evitando assolutamente qualsiasi soluzione di fortuna (utilizzo dei piedi, etc.).
- 3) Durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica.
- 4) Assicurati che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, etc.) che interessano la zona di lavoro.
- 5) Posizionati in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni; evita assolutamente di manomettere le protezioni del disco.
- 6) Evita assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento.
- 7) Evita di toccare il disco al termine del lavoro (taglio e/o smerigliatura), poiché certamente surriscaldato.
- 8) Durante la levigatura evita di esercitare forza sull'attrezzo appoggiandoti al materiale.
- 9) Al termine delle operazioni di taglio, presta particolare attenzione ai contraccolpi dovuti al cedimento del materiale.
- 10) Durante le operazioni di taglio praticate su muri, pavimenti o altre strutture che possano nascondere cavi elettrici, evita assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile.
- 11) Evita di velocizzare l'arresto del disco utilizzando il pezzo in lavorazione.

	<p>12) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.</p> <p>Dopo l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico. 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.
Prescrizioni organizzative	<p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Casco b) Calzature di sicurezza c) Occhiali d) Maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive) e) Otoprotettori f) Guanti antivibrazioni g) Indumenti protettivi (tute)

13 MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

ELENCO DELLE MACCHINE:

- 13.1. Autocarro
- 13.2. Escavatore
- 13.3. Escavatore con pinza idraulica
- 13.4. Trattore

13.1. Autocarro

L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, etc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile, a mezzo di un sistema oleodinamico.

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- 2) Cesoimenti, stritolamenti
- 3) Inalazione polveri, fibre
- 4) Incendi, esplosioni
- 5) Investimento, ribaltamento
- 6) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche
- 7) Movimentazione manuale dei carichi
- 8) Scivolamenti, cadute a livello
- 9) Urti, colpi, impatti, compressioni
- 10) Rumore
- 11) Vibrazioni



MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni esecutive	Prima dell'uso: <ul style="list-style-type: none">1) Controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione.2) Controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti.3) Disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale.4) Controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti.5) Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti.6) In prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo.7) Durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro.8) Controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ect. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, etc.).9) Se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra.10) Evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi.11) Accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo.12) Verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.
	Durante l'uso: <ul style="list-style-type: none">1) Annuncia l'inizio dell'azionamento del ribaltabile mediante l'apposito segnalatore acustico.2) Impedisci a chiunque di farsi trasportare all'interno del cassone.3) Evita assolutamente di azionare il ribaltabile se il mezzo è in posizione inclinata.

	<ol style="list-style-type: none"> 4) Nel caricare il cassone poni attenzione a: disporre i carichi in maniera da non squilibrare il mezzo, vincolarli in modo da impedire spostamenti accidentali durante il trasporto, non superare l'ingombro ed il carico massimo. 5) Evita sempre di caricare il mezzo oltre le sponde, qualora vengano movimentati materiali sfusi. 6) Accertati sempre, prima del trasporto, che le sponde siano correttamente agganciate. 7) Durante le operazioni di carico e scarico scendi dal mezzo se la cabina di guida non è dotata di roll-bar antischiacciamento. 8) Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo. 9) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro. <p>Dopo l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina (ponendo particolare attenzione ai freni ed ai pneumatici) secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.
Prescrizioni organizzative	<p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) casco b) calzature di sicurezza c) guanti d) indumenti protettivi (tute)

13.2. Escavatore

L'escavatore è una macchina particolarmente versatile che può essere indifferentemente utilizzata per gli scavi di sbancamento o a sezione obbligata, per opere di demolizioni, per lo scavo in galleria, semplicemente modificando l'utensile disposto alla fine del braccio meccanico. Nel caso di utilizzo per scavi, l'utensile impiegato è una benna che può essere azionata mediante funi o un sistema oleodinamico. L'escavatore è costituito da:

- a) un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro;
- b) un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile funzionale.

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO

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



MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni
esecutive

Prima dell'uso:

- 13) Controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione.
- 14) Controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti.
- 15) Disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale.
- 16) Controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti.
- 17) Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti.
- 18) In prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo.
- 19) Durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro.
- 20) Controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ect. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, etc.).
- 21) Se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra.
- 22) Evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi.
- 23) Accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo.
- 24) Verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

Durante l'uso:

- 10) Annuncia l'inizio dell'azionamento del ribaltabile mediante l'apposito segnalatore acustico.
- 11) Impedisci a chiunque di farsi trasportare all'interno del cassone.
- 12) Evita assolutamente di azionare il ribaltabile se il mezzo è in posizione inclinata.
- 13) Nel caricare il cassone poni attenzione a: disporre i carichi in maniera da non squilibrare il mezzo, vincolarli in modo da impedire spostamenti accidentali durante il trasporto, non superare l'ingombro ed il carico massimo.
- 14) Evita sempre di caricare il mezzo oltre le sponde, qualora vengano movimentati materiali sfusi.
- 15) Accertati sempre, prima del trasporto, che le sponde siano correttamente agganciate.
- 16) Durante le operazioni di carico e scarico scendi dal mezzo se la cabina di guida non è dotata di roll-bar antischiacciamento.
- 17) Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo.
- 18) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

	<p>Dopo l'uso:</p> <p>2. Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina (ponendo particolare attenzione ai freni ed ai pneumatici) secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.</p>
Prescrizioni organizzative	<p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) casco f) calzature di sicurezza g) guanti h) indumenti protettivi (tute)

13.3. Escavatore con pinza idraulica

L'escavatore è una macchina particolarmente versatile che può essere indifferentemente utilizzata per gli scavi di sbancamento o a sezione obbligata, per opere di demolizioni, per lo scavo in galleria, semplicemente modificando l'utensile disposto alla fine del braccio meccanico: consideriamo l'impiego di una pinza idraulica. Esso è costituito: a) da un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro; b) da un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto al corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile lavoratore.

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 7) Rumore.



MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni esecutive	<p>Prima dell'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione;2) Controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti;3) Disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale;4) Controlla, proteggendoti adeguatamente, l'integrità dei componenti dell'impianto oleodinamico, prestando particolare riguardo alle tubazioni flessibili;5) Verifica la funzionalità del dispositivo di attacco del martello e le connessioni delle relative tubazioni dell'impianto oleodinamico;6) Controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti;7) Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo;8) Durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro;9) Controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, etc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.);10) Se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra;11) Evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi;12) Valuta, con il preposto e/o il datore di lavoro, la distanza cui collocarsi da strutture pericolanti o da demolire e/o da superfici aventi incerta portanza;13) Provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo;14) Provvedi a delimitare l'area esposta a livello di rumorosità elevata;15) Verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo. <p>Durante l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Annuncia l'inizio delle manovre di demolizione mediante l'apposito segnalatore acustico;2) Se il mezzo ne è dotato, estendi sempre gli stabilizzatori prima di iniziare le operazioni di demolizione;3) Durante il lavoro notturno utilizza gli appositi dispositivi di illuminazione;4) Impedisci a chiunque l'accesso a bordo del mezzo;5) Cura la strumentazione ed i comandi, mantenendoli sempre puliti e privi di grasso, ecc.;6) Durante gli spostamenti tenere l'attrezzatura di lavoro ad una altezza dal terreno tale da assicurare una buona visibilità e stabilità;7) Durante le interruzioni momentanee del lavoro, abbassa a terra lo strumento lavoratore ed
---------------------------	---

	<p>aziona il dispositivo di blocco dei comandi;</p> <p>8) Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo;</p> <p>9) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.</p> <p>Dopo l'uso:</p> <p>1) Accertati di aver abbassato a terra lo strumento lavoratore e di aver azionato il freno di stazionamento ed inserito il blocco dei comandi;</p> <p>2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.</p>
Prescrizioni organizzative	<p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:</p> <p>a) casco</p> <p>b) calzature di sicurezza</p> <p>c) guanti</p> <p>d) indumenti protettivi (tute)</p>

13.4. Trattore

Il trattore è una macchina adibita al traino (di altri automezzi, di carrelli, ecc.) e/o al funzionamento di altre macchine fornendo, a questo scopo, anche una presa di forza.

PRINCIPALI RISCHI DI INFORTUNIO

- 8) Cesoamenti, stritolamenti;
- 9) Elettrocuzione;
- 10) Inalazione polveri, fibre;
- 11) Incendi, esplosioni;
- 12) Investimento, ribaltamento;
- 13) Rumore;



MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Prescrizioni esecutive	<p>Prima dell'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione;2) Controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti;3) Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo;4) Durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro;5) Evita di collegare eventuali macchinari alla presa di forza, con il motore in funzione. <p>Durante l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Evita assolutamente di scendere dal mezzo con macchine semoventi collegate alla presa di forza, con il motore in funzione;2) Evita di utilizzare il mezzo all'interno di locali chiusi o poco ventilati;3) Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo;5) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro. <p>Dopo l'uso:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Azionare il freno di stazionamento;2. Posiziona il mezzo nelle aree di sosta appositamente predisposte, assicurandoti di aver azionato il freno di stazionamento;3. Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.
Prescrizioni organizzative	<p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:</p> <ol style="list-style-type: none">a) cascob) calzature di sicurezzac) guantid) indumenti protettivi (tute)

14 EMISSIONE SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 103, D.Lgs. 81/2008)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Emissione Sonora dB(A)
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di eventuale carpenteria.	97.7
Motosega	Pulizia di alberature in alveo.	113.0
Sega circolare	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali.	113.0

MACCHINA	Lavorazioni	Emissione Sonora dB(A)
Autocarro	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Trasporto materiale ed attrezzature; Smobilizzo del cantiere.	77.9
Escavatore	Rimozione del pietrame lungo la sponda; Imbottimento a tergo della difesa; Posa di materiali da natante (pietrame).	104.0

15 MISURE DI COORDINAMENTO E MODALITÀ ATTUATIVE

Nel presente paragrafo conclusivo del Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno descritte le modalità comportamentali per poter attivare quelle procedure di coordinamento che sono già state elencate nelle fasi di lavorazione.

Le suddette modalità sono dirette sia dal CSE, che dovrà disporle e conseguentemente controllarne l'attuazione, sia dai datori di lavoro e/o lavoratori autonomi.

15.1. Coordinamento delle lavorazioni e fasi

Nel presente PSC tutte le attività relative ai lavori, ed i conseguenti rischi interferenti, sono state considerate a priori "compatibili" in quanto sono state eliminate le interrelazioni tra attività potenzialmente interferenti.

Quanto sopra ha comportato la necessità di pianificare un andamento dei lavori "a cascata" che individua un modello attuativo nel quale, nonostante la partecipazione di più soggetti esecutori, non si prefigura alcun rischio di tipo interattivo.

15.1.1 Riunioni di coordinamento

Ciò che è stato sopra asserito in merito all'assenza di rischi "interattivi" è stato previsto in una fase progettuale dell'opera, ovvero in un momento in cui l'intero svolgimento del cantiere è stato pianificato teoricamente e la sua articolazione tra i vari soggetti esecutori è solo il frutto di una necessaria ipotesi del sottoscritto Coordinatore per la Progettazione (CSP).

Il suddetto "sfasamento temporale" applicato nel Programma dei lavori tra attività potenzialmente interferenti, potrà infatti essere rimesso in discussione in corso d'opera per le seguenti ragioni:

- diverso ordine cronologico delle fasi lavorative;
- diversa tipologia di Imprese esecutrici;
- diverse e/o nuove fasi lavorative;
- slittamento e/o contrazione dei tempi contrattuali;
- quanto altro possa modificare il quadro teorico di riferimento del presente Piano di Coordinamento.

Conseguentemente alcuni elementi del presente PSC potranno essere rimessi in discussione durante le varie fasi esecutive. In tal caso, la precisazione delle specifiche misure preventive e/o prescrizioni adeguate alle eventuali interazioni che nel futuro cantiere potranno essere determinate in funzione di attività compresenti, e/o successive, e comunque reciprocamente influenzanti, deriverà unicamente dallo svolgimento degli incontri da parte del CSE nel quale, in base all'avvicendamento delle presenze in cantiere di tali esecutori, sono state già programmate n.1 riunione/i di coordinamento rivolte, complessivamente, a tutti gli operatori chiamati ad operare nel cantiere in oggetto, indipendentemente dall'eventuale sovrapposizione temporale e logistica delle attività che svolgeranno.

Tali riunioni dovranno consentire al Coordinatore per l'esecuzione di interloquire con le diverse ditte che saranno operative nei vari periodi lavorativi, preventivamente all'inizio delle lavorazioni previste in ciascun periodo. Esse dovranno essere verbalizzate tramite un documento, firmato da tutti i presenti, e attestante tutto quanto sopra ovvero:

- la presa visione ed eventuale accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore per la Progettazione da parte del Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (se nominato) e del Datore di lavoro;
- l'avvenuta conoscenza di tutti i rischi potenzialmente interferenti delle fasi lavorative che stanno per iniziare;
- la presentazione e discussione del Piano di Sicurezza e Coordinamento operativo redatto da ciascuna impresa presente alla riunione;
- l'avvenuta conoscenza di tutti i rischi particolarmente gravi che se pur di competenza di ciascuna impresa esecutrice è bene che tutti conoscano per evitare un contatto con un pericolo latente che, nonostante la sua "natura non interferente o confinata" potrebbe diventare, con un errore di gestione, potenzialmente trasferibile e dannoso anche ad altri operatori compresenti;
- l'impegno ad applicare i mezzi di prevenzione previsti dal presente PSC e/o altri equivalenti disposti direttamente dal CSE;
- le proposte di modifiche migliorative e/o integrative da parte delle varie ditte e ritenute meritevoli di accoglimento;
- la correzione delle eventuali sequenze lavorative non corrispondenti al reale avvicendamento dei lavori (aggiornamento del Programma dei lavori);

- la discussione su nuove fasi lavorative e sugli eventuali correlati rischi interattivi non programmati e le conseguenti prescrizioni di coordinamento per la loro gestione sicura; nel caso emergesse l'impossibilità di controllare il verificarsi dei nuovi rischi interferenti tramite l'adozione delle misure di coordinamento, in quanto questi ultimi ritenuti "inaccettabili", occorrerà che il CSE preveda uno slittamento temporale tra le attività interferenti, da sottoporre preventivamente all'attenzione del committente ovvero, per suo tramite, del Direttore dei Lavori.

15.2. Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva da parte di più Imprese e lavoratori autonomi

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Nel caso dell'opera oggetto del presente piano si può prevedere sin d'ora l'utilizzo dei seguenti impianti comuni:

- Impianti e reti di cantiere;
- Opere provvisorie in genere.

Gli apprestamenti logistici per il cantiere in questione sono i seguenti:

- Monoblocco prefabbricato da adibire ad uso ufficio-spogliatoio;
- Monoblocco prefabbricato da adibire a magazzino;
- Monoblocco prefabbricato da adibire a mensa; tale servizio può non essere previsto in cantiere. Il personale si potrà servire delle trattorie della zona con le quali sarà stipulata una apposita convenzione. Le trattorie saranno raggiunte con i mezzi messi a disposizione dal datore di lavoro;
- Bagno chimico autopulente;

All'allestimento del cantiere, ed al suo smantellamento, alla sua manutenzione deve provvedere la ditta appaltatrice, ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature, e degli apprestamenti previsti dal relativo alla Organizzazione del cantiere.

Degli apprestamenti potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE).

In caso di uso comune, di attrezzature ed apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi devono segnalare alla Ditta Appaltatrice l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.

I mezzi e le attrezzature di lavoro, durante la notte o fuori orario lavoro, saranno parcheggiati negli spazi riservati a loro (segnalati e recintati in modo opportuno).

È fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal coordinatore per l'esecuzione. Queste riunioni devono essere verbalizzate.

15.3. Modalità organizzative della cooperazione e della reciproca informazione tra le Imprese/ lavoratori autonomi

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.

Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Le riunioni possono servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche di cui all'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008. Di queste riunioni deve rimanere il verbale.

Il datore di lavoro informerà e formerà le maestranze circa i contenuti del presente documento.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'avvio delle lavorazioni dovrà acquisire gli elementi in grado di caratterizzare, sotto il profilo della sicurezza e della prevenzione, la qualità della/e impresa/e aggiudicataria/e dell'appalto.

Tali imprese, nonché le imprese o i lavoratori autonomi che parteciperanno ad eventuali subappalti, dovranno dimostrare la loro idoneità tecnica e professionale anche attraverso la produzione dei documenti contenuti nel seguente elenco, da considerarsi indicativo e non esaustivo:

- Certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato;

- Dichiarazione sul tipo di contratto di lavoro applicato;
- Dichiarazione sul rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali;
- Piano Operativo di Sicurezza (POS) per i soggetti obbligati, che contenga quantomeno:
 - 1) elenco delle macchine, degli impianti e degli apprestamenti che verranno utilizzati in quel cantiere con descrizione, per ognuno, del livello di sicurezza raggiunto (marchio CE, verifica di rispondenza alle norme tecniche di sicurezza, libretto del ponteggio, libretto degli impianti di sollevamento, per il controllo periodico delle funi, per i ponteggi, per gli apparecchi a pressione etc.). Per il rischio elettrico verrà richiesto all'impresa di fornire copia delle denunce e delle certificazioni obbligatorie;
 - 2) elenco delle sostanze e preparati pericolosi che verranno utilizzati in quel cantiere con fornitura per ognuno, delle schede di sicurezza;
 - 3) individuazione analisi e valutazione dei rischi specifici per quel cantiere con individuazione delle soluzioni preventive da adottare;
 - 4) rapporto di valutazione del rumore a norma dell'art. 40 del decreto 277/91;
 - 5) documentazione in merito alla formazione e all'informazione fornite ai lavoratori;
 - 6) documentazione inerente l'idoneità lavorativa specifica dei lavoratori impiegati;
 - 7) copia del registro degli infortuni.

Il Coordinatore per l'esecuzione valuterà la documentazione fornita sia per meglio conoscere il livello di affidabilità delle imprese e su questo eventualmente relazionare il Committente, sia per avallare (facendo eventualmente modificare) il/i POS ovvero (eventualmente) adeguare il PSC.

Potrà altresì richiedere integrazioni sui vari punti o intervenire su particolari aspetti al fine di dover assicurare la coerenza dei Piani.

15.3.1 Lingua ufficiale di cantiere

La lingua ufficiale in cantiere è l'italiano: in caso di utilizzo di personale che non sia madrelingua, l'appaltatore dovrà organizzare per gli addetti corsi di lingua italiana con insegnanti qualificati della durata minima di almeno 40 ore nel corso dei quali si insegnino alle maestranze i fondamenti della lingua italiana, i vocaboli e le frasi più ricorrenti, i significati delle parole più comuni in uso in cantiere, sia in forma scritta che orale, in modo che siano ben compresi ordini verbali e cartelli ammonitori.

Devono poi essere insegnate le segnalazioni gestuali più comuni e la lettura dei comandi delle macchine in uso, oltre che il loro azionamento.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione potrà, a suo insindacabile giudizio, verificare l'efficacia di questa attività di formazione ed eventualmente allontanare il personale non idoneo.

16 ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

L'Impresa Appaltatrice dovrà redigere un proprio piano (eventualmente contenuto nel Piano Operativo di Sicurezza) di evacuazione e pronto intervento sia antincendio che di pronto soccorso, contenente le varie procedure e l'individuazione dei vari responsabili presenti in cantiere, da sottoporre al parere del Coordinatore all'esecuzione.

L'Impresa dovrà esibire al CSE, congiuntamente al piano, tutti i documenti e gli attestati comprovanti l'idoneità e il conseguimento di corsi, seminari da parte dei responsabili individuati per la sicurezza del cantiere.

Il Capo Cantiere dovrà verificare costantemente la presenza dei numeri telefonici utili, della funzionalità degli estintori e della completezza e validità dei dispositivi medici contenuti nella cassetta di primo soccorso.

☒ Gestione separata tra le imprese.

16.1. Cassetta di medicazione

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel layout di cantiere, in posizione fissa, ben visibile, segnalata e facilmente accessibile, una cassetta di medicazione il cui contenuto è indicato All.1 del DM 15 luglio 2003, n.388, ovvero:

- guanti monouso in vinile o in lattice;
- n.1 confezione di acqua ossigenata FU 10 volumi;
- n.1 confezione di clorossidante elettrolitico al 5%;
- n.5 compresse di garza sterile 10x10 cm in buste singole;
- n.5 compresse di garza sterile 18x40 cm in buste singole;
- pinzette sterili monouso;
- n.1 confezione di cerotti pronti all'uso (di varie misure);
- n.1 rotolo di benda orlata alta 10 cm;
- n.1 rotolo di cerotto alto 2,5 cm;
- n.1 paio di forbici;
- lacci emostatici;
- n.1 confezione di ghiaccio "pronto uso";
- sacchetti monouso per la raccolta dei rifiuti sanitari;
- n.1 termometro.

Il contenuto della cassetta di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

In tutti i luoghi o mezzi in cui vengono conservati i presidi sanitari di primo soccorso dovrà essere esposta una segnaletica con croce bianca su sfondo verde e dovranno essere tenute le istruzioni per l'uso dei materiali stessi.

Il capo squadra di ogni unità operativa deve essere edotto e informato sul da farsi nel caso di infortunio sul cantiere mobile. Su ogni mezzo deve essere tenuto in evidenza una nota con i numeri utili (Pronto soccorso, ospedali etc.), oltre che alla cassetta di pronto soccorso come sopra specificato.

16.2. Antincendio

In presenza di lavorazioni in cui esistano pericoli specifici di incendio:

- è vietato fumare;
- è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;

-
- devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento; detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
 - deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.

Al fine di poter affrontare l'emergenza data dall'insorgere di principi di incendio (piccoli fuochi) saranno presenti idonei estintori (a polvere) portatili o carrellati distribuiti nei punti più strategici del cantiere che dovranno essere adeguatamente segnalati. Tutti gli estintori saranno sottoposti a manutenzione dopo ogni uso e, comunque, periodicamente secondo un apposito programma.

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a posizionare in cantiere, nel luogo indicato nel layout di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile almeno 1 estintori a polvere 55A 233 BC. L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato (DM 10/03/1998), avente il compito di prestare le misure di lotta antincendio interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di emergenza (VVF).

17 CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, ai sensi del Capo I e dell'All.XV del D.Lgs. 81/2008, sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

Allegato A	Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori) (All.XV, punto 2.1.2, lett.i) D.Lgs.81/2008) --> rif.elaborato progettuale [06.Cronoprogramma]
Allegato B	Analisi e valutazione dei rischi (Probabilità ed entità del danno, valutazione dell'esposizione al rumore e alle vibrazioni) (All.XV, punto 2.1.2, lett.c) D.Lgs.81/2008)
Allegato C	Fascicolo Tecnico dell'opera (art.91 D.Lgs. 81/2008)
Allegato D	Stima dei costi della sicurezza (All.XV, punto 4 D.Lgs.81/2008)
Allegato E	Layout di cantiere (All.XV, punto 2.1.4, lett.i) D.Lgs.81/2008)

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) collega le misure di prevenzione al processo lavorativo ed ai metodi di esecuzione delle opere in funzione dei rischi conseguenti; inoltre, il PSC coordina le diverse figure professionali operanti nello stesso cantiere e rappresenta anche un valido strumento di formazione ed informazione degli addetti per la sicurezza collettiva ed individuale, oltre ad avere funzioni operative.

Le prescrizioni che sono esposte nel presente Piano non devono essere interpretate come limitative al processo di prevenzione ed alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano in alcun modo l'Impresa appaltatrice dei lavori dall'applicazione degli obblighi imposti dalla vigente normativa. Pertanto, l'Impresa ha l'obbligo di analizzare attentamente il presente Piano, sentire le proposte (di carattere consultivo) dei rappresentanti per la sicurezza, e se lo considera valido (in relazione alle proprie esigenze imprenditoriali) lo sottoscrive; firmandolo lo fa proprio, e da quel momento si assume coscientemente le sue ben precise responsabilità tanto sulla bontà quanto sulla sua perfetta osservanza. Prima dell'inizio dei lavori, le Imprese interessate all'esecuzione dell'opera devono trasmettere il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) al Coordinatore per l'Esecuzione (CSE). Il CSE dopo aver verificato l'idoneità dei POS, da considerare come piani complementari di dettaglio del presente Piano, e valutate le proposte delle Imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, li approva. Qualora i Piani Operativi non siano ritenuti meritevoli di approvazione li rimette, con le proprie valutazioni, alle imprese interessate perché li adeguino.

Le misure di prevenzione e protezione da adottare, gli adempimenti e gli obblighi da ottemperare, i ruoli e le responsabilità, le sanzioni previste risultano conformi all'attuale quadro legislativo.

Nel caso di inadempienze scrivibili all'Appaltatore/ impresa esecutrice derivino sanzioni amministrative al Committente, al Responsabile dei Lavori, alla DL, al CSE saranno addebitate all'Appaltatore/ impresa esecutrice stessa e potranno essere dedotte dallo Stato di Avanzamento Lavori (SAL).

IMPORTANTE:

Il presente piano di sicurezza potrà e dovrà essere modificato e/o integrato per migliorare ulteriormente, ove ciò fosse possibile, le condizioni di lavoro previste, qualora dalle lavorazioni derivassero eventuali nuovi rischi, o nel caso in cui durante la fase esecutiva si presentassero fattori non prevedibili o comunque non previsti in fase di progettazione.

INDICE

1	ANAGRAFICA DI CANTIERE	1
1.1.	Descrizione sintetica dell'opera	1
1.2.	Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	3
2	COMMITTENTE	3
3	RESPONSABILI	4
4	IMPRESE	7
4.1.	Impresa/e esecutrice/i	7
4.2.	Lavoratori autonomi	7
5	ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE	9
6	DOCUMENTAZIONE	10
6.1.	Telefoni ed indirizzi utili	10
6.2.	Documentazione da custodire in cantiere	11
7	AREA DI CANTIERE	13
7.1.	Caratteristiche dell'area di cantiere	13
7.1.1	Condizioni geomorfologiche del terreno	13
7.1.2	Presenza di sottoservizi	13
7.2.	Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	14
7.2.1	Presenza di altro cantiere preesistente	14
7.2.2	Viabilità ad elevata percorrenza	14
7.2.3	Presenza di linee aeree	14
7.2.4	Manufatti interferenti o sui quali intervenire	14
7.2.5	Vegetazione (alberi)	14
7.3.	Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	14
7.3.1	Rischio polveri	15
7.3.2	Rischio rumore	15
7.3.3	Rischio chimico e di emissione di agenti inquinanti	15
7.3.4	Caduta materiali dall'alto	15
7.3.4.1	Interferenze tra le lavorazioni	15
7.4.	Caratteristiche idrogeologiche	15
8	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	16
8.1.	Recinzione di cantiere, accessi e segnalazioni	16
8.2.	Servizi igienico- assistenziali, mensa, uffici	17
8.3.	Viabilità principale di cantiere	17
8.4.	Impianti di alimentazione e reti principali	17
8.4.1	Impianto elettrico	17
8.4.2	Impianto idrico	17
8.5.	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	18
8.6.	Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102	18
8.7.	Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lett.c)	18
8.8.	Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	18

8.9.	Dislocazione degli impianti di cantiere	18
8.10.	Dislocazione delle zone di carico e scarico	18
8.11.	Zone di deposito attrezzature, aree stoccaggio materiali e rifiuti.....	18
8.11.1	Zone di deposito attrezzature	18
8.11.2	Aree di stoccaggio materiali	18
8.11.3	Aree di stoccaggio rifiuti.....	19
8.11.3.1	Gestione dei rifiuti derivanti dalle attività di cantiere	19
8.11.4	Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.....	19
9	SEGNALETICA GENERALE PREVISTA IN CANTIERE	20
10	LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE.....	21
10.1.	Allestimento e smobilizzo cantiere.....	21
10.1.1	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	21
10.1.2	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali.....	22
10.2.	Opere di difesa spondale	22
10.2.1	Pulizia di vegetazione spontanea	22
10.2.2	Ripristino sagomatura/ formazione rilevato arginale	23
10.2.3	Movimentazione di materiali in cantiere	23
10.2.4	Realizzazione di opere di difesa spondale con massi di cava	24
11	RISCHI INDIVIDUATI NELLE LAVORAZIONI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	25
11.1.	Caduta dall'alto.....	26
11.2.	Caduta di materiale dall'alto o a livello	27
11.3.	Inalazione polveri, fibre	28
11.4.	Movimentazione manuale dei carichi	29
11.5.	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere, ribaltamento	30
11.6.	Seppellimento, sprofondamento negli scavi	30
11.7.	Esplosione derivante dall'innesco accidentale di ordigno bellico inesploso rinvenuto durante le attività di scavo	30
11.8.	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria.....	30
11.9.	Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	30
11.10.	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	30
11.11.	Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	30
11.12.	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	30
11.13.	Rumore per operaio comune polivalente.....	32
11.14.	Vibrazioni per operaio comune polivalente	34
12	ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI	35
12.1.	Scala semplice.....	36
12.2.	Scala doppia.....	38
12.3.	Attrezzi manuali.....	39
12.4.	Decespugliatore a motore	40
12.5.	Motosega.....	41
12.6.	Smerigliatrice angolare (flessibile).....	42
13	MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI	44

13.1.	Autocarro.....	44
13.2.	Escavatore	46
13.3.	Escavatore con pinza idraulica.....	48
13.4.	Trattore.....	50
14	EMISSIONE SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE	51
15	MISURE DI COORDINAMENTO E MODALITÀ ATTUATIVE	52
15.1.	Coordinamento delle lavorazioni e fasi	52
15.1.1	Riunioni di coordinamento.....	52
15.2.	Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva da parte di più Imprese e lavoratori autonomi.....	53
15.3.	Modalità organizzative della cooperazione e della reciproca informazione tra le Imprese/ lavoratori autonomi	53
15.3.1	Lingua ufficiale di cantiere	54
16	ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	55
16.1.	Cassetta di medicazione	55
16.2.	Antincendio	55
17	CONCLUSIONI GENERALI	57

Il Tecnico
Ing. Chiara Gazzadi

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE AGLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composto da n.61 pagine.

1. Il CSP trasmette al Committente A.I.Po – DTI Emilia Orientale Presidio Territoriale Idraulico 02 Fiume Panaro – Canale Naviglio – Cavi Argine e Minutara, Ufficio Operativo di Modena il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data 31/01/2025 _____ Firma del CSP _____



2. Il Committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____ Firma del committente > RdL (Dott.Geol.Stefano Parodi) _____

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento

Il presente documento è composto da n. 61 pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta Nominativo da definire; sarà cura del CSE indicarlo prima dell'inizio dei lavori in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC/PSC aggiornato:

☐ non ritiene di presentare proposte integrative;

☐ presenta le seguenti proposte integrative _____

Data _____ Firma _____

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta Nominativo da definire; sarà cura del CSE indicarlo prima dell'inizio dei lavori trasmette il PSC/PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi che lo adottano:

a. Impresa _____ Firma _____

b. Impresa _____ Firma _____

c. lavoratore autonomo _____ Firma _____

d. lavoratore autonomo _____ Firma _____

e. lavoratore autonomo _____ Firma _____

f. lavoratore autonomo _____ Firma _____

Le imprese esecutrici (almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori (RLS) copia del PSC e del POS.

Data _____

6. Il rappresentante per la sicurezza (RLS):

☐ non formula proposte a riguardo;

☐ formula proposte a riguardo _____

Data _____ Firma del RLS _____

DICHIARAZIONI DELL'IMPRESA ESECUTRICE
ai sensi dell'art.90, comma 9, lett.b) del d.lgs.81/2008

DICHIARAZIONE DI NON ESSERE OGGETTO
DI PROVVEDIMENTI DI SOSPENSIONE O INTERDITTIVI

DICHIARAZIONE DELL'ORGANICO MEDIO ANNUO
E DEGLI ESTREMI DELLE DENUNCE DEI LAVORATORI

DICHIARAZIONE RELATIVA AL CONTRATTO COLLETTIVO APPLICATO

CANTIERE: _____

CITTÀ (PROV.) _____ (____), VIA _____, n. _____

Il sottoscritto _____ in qualità di Legale Rappresentante e/o
Datore di lavoro **dell'impresa** _____

ai sensi e per gli effetti del DPR **445/2000**, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art.76 del
medesimo DPR, per le dichiarazioni mendaci:

DICHIARA

1. **di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art.14**, comma 1 del D.Lgs.81/2008.
2. che **l'organico medio annuo (riferito all'anno precedente al rilascio)** distinto per qualifica è il seguente:

Anno	Operaio comune	Operaio qualificato	Operaio specializzato	Impiegati	Quadri	Dirigenti

3. che gli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili sono i seguenti:

INPS	
INAIL	
CASSA EDILE	

4. che il contratto nazionale collettivo applicato ai lavoratori dipendenti è il seguente:
☐ Edilizia industria
☐ Edilizia cooperative
☐ Edilizia piccola industria
☐ Edilizia artigiani
☐ Altro (specificare contratto applicato): _____

Luogo e data

L'impresa

.....

DICHIARAZIONE DEL LAVORATORI AUTONOMI
ai sensi dell'art.26, comma 1, lett.a) del D.Lgs.81/2008 e dell'art.47 del DPR 445/2000

POSSESSO DEI REQUISITI DI IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE

CANTIERE: _____ CITTÀ (PROV.) _____ (____), VIA _____, n. _____
--

Il sottoscritto _____, nato a _____, Prov.____, il _____, e residente in _____, Prov.____, Via _____, n.____ **ai sensi e per gli effetti di cui all'art.47 del DPR 445/2000, nonché dell'art.26**, comma 1 - lett.a) - punto 2 del D.Lgs.81/2008 e smi, consapevole delle pene stabilite per le false attestazioni e mendaci dichiarazioni previste dal Codice Penale e dalle leggi speciali in materia e delle conseguenti responsabilità civili e contrattuali, sotto la propria personale responsabilità, in qualità di Lavoratore Autonomo Rag. sociale _____, con sede in _____, Via _____, Prov.____, **esercante l'attività** di _____ tel. _____, email _____, P.IVA/CF _____, N.Iscriz.INPS: _____, N.Iscriz.INAIL: _____,

DICHARA

- di essere qualificato come lavoratore autonomo, così come definito dal D.Lgs.81/2008 e smi, art.89, comma 1, lett,d);
- di non avere dipendenti e di non avvalersi di lavoratori a qualsiasi titolo subordinati;
- di essere in possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale in relazione ai lavori da svolgere;
- di possedere le risorse tecniche per eseguire i lavori da svolgere;
- di possedere le attrezzature di lavori **necessarie all'esecuzione dei lavori da svolgere** e di utilizzarle nel rispetto delle disposizioni del Titolo III del D.Lgs.81/2008 e smi;
- **di essere in possesso di regolare contratto con l'impresa** _____ (CF/PIVA _____/ _____) **per la quale presta l'opera;**
- **di essere stato edotto, dall'impresa di cui al punto precedente, sui rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro (cantiere summenzionato) in cui presta l'opera;**
- di avere regolarmente effettuato i versamenti INPS e INAIL;
- di munirsi e di utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle disposizioni del Titolo III del D.Lgs.81/2008 e smi;
- **di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art.14 del D.Lgs.81/2008 e smi;**

- di avere preso visione del Piano di Sicurezza e di accettarlo integralmente e di adeguarsi alle indicazioni fornite dal CSE ai fini della sicurezza;

[Luogo] _____, lì _____

Firma e timbro _____

DOCUMENTI DA PRESENTARE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI CONTESTUALMENTE ALLA CONSEGNA DELLA PRESENTE DICHIARAZIONE:

- ☒ **Certificato d'iscrizione alla CCIAA** con data anteriore alla presente dichiarazione al massimo di 6 mesi.
- ☐ Elenco dei DPI in dotazione.
- ☒ DURC in corso di validità.
- ☒ **Elenco delle attrezzature che vengono utilizzate nella prestazione dell'opera e relativa dichiarazione di conformità CE.**
- ☐ Idoneità sanitaria ove espressamente prevista (per lavori di cui **all'Allegato XI** del D.Lgs.81/2008 e smi).
- ☒ Attestati inerenti alla propria formazione ove espressamente previsti dal D.Lgs.81/2008 e smi (es. nel caso di lavori in quota, DPI III Cat., etc.).

FINANZIAMENTI:

Ricostruzione nel Territorio delle Regioni Emilia- Romagna, Toscana e Marche (Ordinanza del Commissario Straordinario n.8 del 28/09/2023)

Programma triennale dei lavori 2024/2026 (Delibera del Comitato d'Indirizzo di AIPO n.6 del 27/03/2024)

OGGETTO:

MO-E-1405 - Lavori urgenti per la ripresa di dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 123-125 lungo il fiume Panaro in comune di Ravarino (MO)

CUP: B28H23001120001

CIG:

COMMITTENTE:

A.I.Po - DTI Emilia Orientale Presidio Territoriale Idraulico 02 Fiume Panaro - Canale Naviglio - Cavi Argine e Minutara Ufficio Operativo di Modena

[RUP]
Dott.Geol.Stefano Parodi
(per presa visione)

PROGETTISTI:

Ing.jr.Alberto Agnetti

Collaboratori:

Ing.Benedetta Pastarini
Ing.Stefania Vitali
Geom.Lorenzo Savi

COORDINATORE DELLA SICUREZZA:

Ing.Chiara Gazzadi

TITOLO:

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

(D.Lgs.81/2008, artt.100, 306, e All.XV)

ELABORATO: DATA:

gen-25

L'IMPRESA AFFIDATARIA:

(per accettazione e lo trasmette alle imprese esecutrici)





1 METODOLOGIA E CRITERI SEGUITI PER L'ATTRIBUZIONE DEL RISCHIO

Al fine di uniformare il linguaggio e facilitare la comprensione della valutazione si precisa che si intende per:

- Pericolo o fattore di rischio: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore o entità (sostanza, attrezzo, metodo) avente potenzialità di causare danni.
- Rischio: probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, e/o di esposizione; dimensioni possibili del danno stesso.
- Valutazione del rischio: valutazione globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni in una situazione pericolosa per scegliere le adeguate misure di sicurezza.

Le precedenti definizioni sono state riprese da "Orientamenti CEE riguardo alla valutazione di rischi da lavoro" e dalla norma UNI EN 292 - I:1991.

In termini generali il rischio (R) associato ad un evento pericoloso può essere definito dalla combinazione di probabilità (P) che si verifichi il danno e di gravità (D) o ampiezza del danno possibile derivante dall'accadimento dell'evento. Il rischio può quindi essere rappresentato come un concetto probabilistico, rappresentabile con la formula generale:

$$R = P \times D$$

Esistono diversi criteri adottati che fondamentalmente basano la predisposizione delle scale qualitative di valutazione sull'entità delle variabili in gioco (possibilità di accadimento e conseguenze ipotizzate per ciascun binomio "fonte di pericolo /soggetti a rischio").

La scala delle probabilità P fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato (p.es. frequenza e durata dell'esposizione da parte dell'operatore) e/o all'esistenza di dati statistici noti al riguardo (p.es. dati di letteratura e modelli; dati statistici aziendali o di comparto) e/o al giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa (che a volte costituisce l'unica fonte di valutazione disponibile).

L'entità del rischio associato ad una sorgente per ogni possibile argomento è rappresentata dal prodotto della probabilità di accadimento P per il valore della magnitudo del danno potenziale M relativi a quel rischio.

Nelle tabelle seguenti sono descritti i livelli di magnitudo e probabilità considerati.

1.1. Scala delle probabilità

La scala delle probabilità fa riferimento all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e il danno che potrebbe derivarne. Dove è possibile, in quanto i dati sono disponibili, si utilizzano dati statistici noti a livello di azienda o di comparto di attività o almeno a livello di pubblicazioni; dove i dati non sono disponibili assume importanza il giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa, che viene preso in considerazione e opportunamente valutato dallo specialista della sicurezza, incaricato di effettuare la valutazione del rischio.

Tale giudizio può essere misurato e quindi considerato attraverso il livello di sorpresa che l'evento provocherebbe, secondo una prassi proposta e utilizzata ormai da anni e qui riportata:

SCALA DELLE PROBABILITA: parametro P

Valore	Livello	Definizione/ Criteri
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> La situazione in esame può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi.
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> La situazione critica rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> La situazione in esame può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. È noto qualche episodio in cui alla situazione in esame ha fatto seguito un danno. Il verificarsi del danno conseguente la situazione in esame, susciterebbe una moderata sorpresa in Azienda.
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> Esiste una correlazione diretta tra la situazione in esame ed il verificarsi del danno ipotizzato. Nell'azienda o in situazioni operative simili, si sono già verificati danni per la stessa situazione (consultare le fonti di danni su infortuni e malattie professionali dell'Azienda, dell'ASL, dell'ISPEL, etc.). Il verificarsi del danno conseguente la situazione in esame non susciterebbe alcuno stupore in Azienda.

1.2. Scala di gravità del danno

La scala di gravità del danno richiede, per una corretta applicazione, competenze di tipo sanitario e fa riferimento alla gravità della patologia prodotta, alla reversibilità totale o parziale della patologia, e prende in considerazione l'infortunio e l'esposizione acuta e cronica. La presenza del medico competente ai sopralluoghi (prescritta dalle norme) e l'apporto di competenza professionale che lo stesso fornisce nella stesura del documento di valutazione, consentono di applicare correttamente la scala di gravità.

SCALA DELLA GRAVITA DEL DANNO: parametro D

Valore	Livello	Definizione/ Criteri
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
2	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.
4	Gravissimo	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o gravemente invalidante.

1.3. Rischio

Il rischio viene calcolato mediante la formula $R = P \times D$.

Adottando una rappresentazione matriciale, quale quella sotto riportata, si evidenzia il fatto che i rischi vengono numericamente definiti con una scala crescente dal valore 1 al valore 16.

MATRICE DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO: $R = P \times D$

P	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	D			

Questa codificazione costituisce il punto di partenza per la definizione delle priorità e per la programmazione degli interventi di protezione e di prevenzione da adottare, su base strettamente tecnica.

R=1	Rischio sotto controllo	Rischio generalmente modesto sotto il profilo della probabilità di accadimento. Corretti adempimenti formali.
$2 \leq R \leq 3$	Rischio Basso o indeterminato	Rischio non sufficientemente sotto controllo ma generalmente modesto sia sotto il profilo della probabilità d'accadimento che della gravità dei danni che ne potrebbero derivare. Inadempimenti formali a norme di legge che comunque non determinano situazioni di rischio di rilievo.
$4 \leq R \leq 8$	Rischio Medio	Rischio non sufficientemente sotto controllo, generalmente medio quanto a probabilità d'accadimento e gravità delle conseguenze. Rischio anche con elevata probabilità di accadimento di eventi dannosi oppure con possibili forti conseguenze in termini di entità del danno, ma non l'uno e l'altro aspetto congiunti. Inadempimenti formali a norme di legge che possono determinare situazioni di rischio di rilievo.
R>8	Rischio Alto	Rischio non sufficientemente sotto controllo con elevata probabilità di accadimento di eventi dannosi associata a possibili gravi conseguenze in termini di entità del danno.

2 ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Di seguito l'esito della valutazione dei rischi per ogni fase lavorativa:

2.1. Allestimento e smobilizzo cantiere

2.1.1 Realizzazione/ smobilizzo recinzione e accessi al cantiere

2.1.2 Allestimento/ smobilizzo depositi, zone stoccaggio materiali

2.2. Opere fluviali

2.2.1 Sfalcio erba e/o decespugliamento

2.2.2 Sagomatura rilevato arginale

2.2.3 Opere di difesa spondale

2.1. Allestimento e smobilizzo cantiere

2.1.1 Realizzazione/ smobilizzo recinzione e accessi al cantiere

Descrizione del pericolo	PxD=R	Rischio
Caduta dall'alto	1x2=2	RISCHIO BASSO
Caduta materiali dall'alto	1x1=1	RISCHIO SOTTO CONTROLLO
Punture, tagli, abrasioni, urti	1x1=1	RISCHIO SOTTO CONTROLLO
Urti, colpi, impatti, compressioni	1x1=1	RISCHIO SOTTO CONTROLLO
Cesoiamenti, stritolamenti	1x2=2	RISCHIO BASSO
Movimentazione manuale dei carichi	2x1=2	RISCHIO BASSO

2.1.2 Allestimento/ smobilizzo depositi, zone stoccaggio materiali

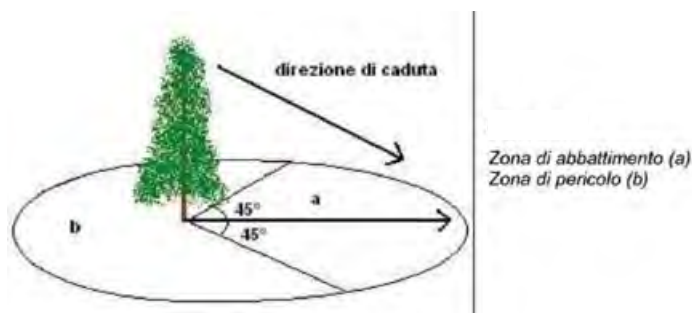
Descrizione del pericolo	PxD=R	Rischio
Caduta materiale dall'alto	3x2=6	RISCHIO MEDIO
Punture, tagli, abrasioni	1x1=1	RISCHIO SOTTO CONTROLLO
Urti, colpi, impatti, compressioni	2x1=2	RISCHIO BASSO
Rumore	2x1=2	RISCHIO BASSO
Movimentazione manuale dei carichi	2x1=2	RISCHIO BASSO

2.2. Opere fluviali

2.2.1 Sfalcio erba e/o decespugliamento

Descrizione del pericolo	PxD=R	Rischio
Punture, tagli, abrasioni	1x2=2	RISCHIO BASSO
Urti, colpi, impatti, compressioni	2x2=4	RISCHIO MEDIO
Scivolamenti, cadute a livello	2x1=2	RISCHIO BASSO
Caduta materiali dall'alto o a livello ¹	2x2=4	RISCHIO MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	2x1=2	RISCHIO BASSO
Schiacciamento, cesoiamento	1x2=2	RISCHIO BASSO
Rumore	1x1=1	RISCHIO SOTTO CONTROLLO
Annegamento ²	1x4=4	RISCHIO MEDIO

¹ Il lavoro deve essere organizzato in modo tale da non creare interferenze tra i lavoratori ed in particolare deve essere mantenuta, tra gli operatori addetti al taglio, una distanza di sicurezza, determinata da una valutazione preventiva delle caratteristiche del terreno (pendenza, ostacoli, copertura vegetale).



La zona di abbattimento è un settore circolare sotteso da un angolo di 90° (45° per parte) avente come vertice l'albero da abbattere, simmetrico rispetto alla presumibile direzione di caduta della pianta ed avente un raggio pari ad almeno due volte l'altezza della stessa pianta proiettata al suolo. Quest'area è la zona di massimo pericolo all'interno della quale non devono trovarsi neanche gli addetti all'abbattimento (motoseghista ed eventuale aiutante) al fine di evitare di essere colpiti dall'albero o dai rami proiettati nell'urto con il terreno.

La zona di pericolo è una superficie circolare attorno all'albero avente raggio pari almeno all'altezza dell'albero stesso. Durante il lavoro l'operatore deve indossare casco di protezione perché le vibrazioni (provocate dal taglio con motosega, dai colpi inferti per l'introduzione dei cunei) e le sollecitazioni indotte tramite la leva di abbattimento, possono provocare il distacco di rami secchi o spezzati che possono colpire lo stesso operatore.

² Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale. I lavori superficiali o di escavazione nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

A causa della localizzazione degli interventi che si svolgeranno lungo le arginature di corsi d'acqua, SARÀ OBBLIGO DELL'IMPRESA PROVVEDERE ALLA Istantanea INTERRUZIONE DELLE LAVORAZIONI ED ALL'ALLONTANAMENTO DAL CANTIERE IN CORRISPONDENZA DI EVENTI METEORICI INTENSI CHE SI SVILUPPASSERO NELL'AREA IN ESAME COMPRESO L'INTERO BACINO DI MONTE. Per tale motivo l'Impresa dovrà predisporre uno specifico piano di evacuazione, indicando, oltre alle modalità di allontanamento dei mezzi e delle maestranze, anche il preposto

Calore, fiamme ³	2x2=4	RISCHIO MEDIO
-----------------------------	-------	---------------

2.2.2 Sagomatura rilevato arginale

Descrizione del pericolo	PxD=R	Rischio
Investimento, ribaltamento	1x2=2	RISCHIO BASSO
Rumore	2x1=2	RISCHIO BASSO

2.2.3 Opere di difesa spondale

Descrizione del pericolo	PxD=R	Rischio
Urti, colpi, impatti, compressioni	2x2=4	RISCHIO MEDIO
Punture, tagli, abrasioni	1x1=1	RISCHIO SOTTO CONTROLLO
Investimento, ribaltamento	1x2=2	RISCHIO BASSO
Movimentazione manuale dei carichi	2x1=2	RISCHIO BASSO
Scivolamenti, cadute a livello	2x1=2	RISCHIO BASSO
Rumore	1x1=1	RISCHIO SOTTO CONTROLLO

nominato per l'attuazione della evacuazione, le modalità di segnalazione dell'allarme e di individuazione degli stati di allerta. Di tale piano dovranno essere pienamente rese edotte tutte le maestranze operanti in cantiere.

³ È FATTO ASSOLUTO DIVIETO DI ACCENDERE FUOCHI. Il materiale infiammabile (p.e.combustibile per motosega) dovrà essere conservato in apposite aree lontane dalla vegetazione. L'Impresa dovrà predisporre un piano di prevenzione per rischio di incendio, individuando le migliori misure di prevenzione in merito all'accatastamento del materiale di risulta e del ceppato, nominando un idoneo preposto che sarà dotato degli idonei sistemi antincendio.

FINANZIAMENTI:

Ricostruzione nel Territorio delle Regioni Emilia- Romagna, Toscana e Marche (Ordinanza del Commissario Straordinario n.8 del 28/09/2023)

Programma triennale dei lavori 2024/2026 (Delibera del Comitato d'Indirizzo di AIPO n.6 del 27/03/2024)

OGGETTO:

MO-E-1405 - Lavori urgenti per la ripresa di dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 123-125 lungo il fiume Panaro in comune di Ravarino (MO)

CUP: B28H23001120001

CIG:

COMMITTENTE:

A.I.Po - DTI Emilia Orientale Presidio Territoriale Idraulico 02 Fiume Panaro - Canale Naviglio - Cavi Argine e Minutara Ufficio Operativo di Modena

[RUP]
Dott.Geol.Stefano Parodi
(per presa visione)

PROGETTISTI:

Ing.jr.Alberto Agnetti

Collaboratori:

Ing.Benedetta Pastarini
Ing.Stefania Vitali
Geom.Lorenzo Savi

COORDINATORE DELLA SICUREZZA:

Ing.Chiara Gazzadi

TITOLO:

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA
(D.Lgs.81/2008, art.91)

ELABORATO:	DATA:
	gen-25

L'IMPRESA AFFIDATARIA:

(per accettazione e lo trasmette alle imprese esecutrici)





FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA **ai sensi del D.Lgs. 81/08, All.XVI, e smi**

Il fascicolo contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008. Le indicazioni in esso contenute fanno riferimento esclusivamente agli elementi dell'opera che sono stati interessati dai lavori oggetto del Piano di Sicurezza a cui sono allegate.

Il fascicolo esamina i seguenti aspetti:

- descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti (Sch.I);
- individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie per gli interventi successivi prevedibili sull'opera (Sch.II);
- riferimenti alla documentazione di supporto esistente (Sch.III).

Esso dovrà essere preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Le schede allegate dovranno essere completate dal Coordinatore in fase di Esecuzione (CSE) mancando ad oggi i dati necessari alla compilazione.

1. Descrizione sintetica dell'opera ed indicazione dei soggetti coinvolti (Sch.I)

Per la descrizione sintetica degli interventi si rimanda al Cap.1.1 del PSC.

Opera:	MO-E-1405 - Lavori urgenti per la ripresa di dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 123-125 lungo il fiume Panaro in Comune di Ravarino (MO)		
Indirizzo del cantiere	Destra idraulica Fiume Panaro, tra gli stanti 123-125, Comune di Ravarino (MO)		
Durata lavori:	90 gg- Inizio- Fine:		
Committente	A.I.Po – DTI Emilia Orientale Presidio Territoriale Idraulico 02 Fiume Panaro – Canale Naviglio – Cavi Argine e Minutara\ Ufficio Operativo di Modena (MO)		
Indirizzo	Modena (MO), Strada Attiraglio 24	Tel.	
Responsabile lavori	(RUP) Dott.Geol.Stefano Parodi		
Indirizzo		Tel.	
Direzione Lavori			
Indirizzo		Tel.	
Prog. architettonico			
Indirizzo		Tel.	
Prog. strutture			
Indirizzo		Tel.	
Prog. impianti			
Indirizzo		Tel.	
CSP	Ing.Chiara Gazzadi		
Indirizzo	Sassuolo (Mo), Via Milazzo 88	Tel.	3288426585
CSE	Ing.Chiara Gazzadi		
Indirizzo	Sassuolo (Mo), Via Milazzo 88	Tel.	3288426585
Impresa appaltatrice			
Indirizzo		Tel.	
Legale rappresentante			
Lavori appaltati	opere fluviali (lavori terra, manutenzione verde)		

2. Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie (Sch.II)

2.1. Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e ausiliarie (Sch.II-1)

2.1.1 Opere fluviali

- M.1 Taglio della vegetazione erbacea a mano e con mezzi meccanici
- M.2 Manutenzione della viabilità di servizio e delle rampe di accesso alle sommità arginali
- M.3 Manutenzione delle scogliere in massi

2.1.1 OPERE FLUVIALI

M.1 Taglio della vegetazione erbacea a mano e con mezzi meccanici

Tipo di intervento	Sfalcio della vegetazione erbacea sui corpi arginali, eseguito con mano d'opera dotata di attrezzatura d'uso individuale o con i mezzi meccanici appositamente equipaggiati
Rischi individuati	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento.

INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI:

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi	Percorsi urbani e strade servizio presenti all'interno delle opere.	
Sicurezza del luogo	Usare DPI specifici (Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti)	Il taglio deve essere effettuato in buone condizioni meteorologiche ed in condizioni di buona visibilità. In caso di terreno bagnato il taglio deve essere effettuato esclusivamente sulle superfici piane.
Impianti		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Interferenze con terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.
Tavole allegate		

AVVERTENZE GENERALI

--

M.2 Manutenzione della viabilità di servizio e delle rampe di accesso alle sommità arginali

Tipo di intervento	I percorsi urbani e silvani presenti all'interno delle opere saranno oggetto di periodici interventi di manutenzione, che presuntivamente riguarderanno la regolarità del piano di transito e lo scolo dell'acqua piovana. Sui percorsi si interverrà riportando materiale inerte di idonea granulometria e regolarizzando le superfici che presentassero avvallamenti o erosioni.
Rischi individuati	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento.

INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI:

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi	Percorsi urbani e strade di servizio presenti all'interno delle opere.	
Sicurezza del luogo	Usare DPI specifici (Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti)	Le lavorazioni devono essere effettuate in condizioni di fondo asciutto e tali da garantire il transito in sicurezza dei mezzi d'opera.
Impianti		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Utilizzo dei percorsi urbani presenti all'interno delle opere.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Utilizzo dei percorsi urbani presenti all'interno delle opere.	
Interferenze con terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.
Tavole allegate		

AVVERTENZE GENERALI

--

M.3 Manutenzione delle scogliere in massi

Tipo di intervento	Eventuali interventi sulle strutture: in seguito alla comparsa di segni di cedimenti del piano di appoggio, effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto. Procedere quindi al consolidamento/ripresa delle mantellate a seconda del tipo di dissesti riscontrati.
Rischi individuati	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Cadute dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento.

INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI:

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi	Percorsi urbani e strade di servizio presenti all'interno delle opere.	Autocarro con cestello; Trabattelli; Andatoie e passerelle.
Sicurezza del luogo	Usare DPI specifici (Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti)	Parapetti.
Impianti		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Utilizzo dei percorsi urbani e strade di servizio presenti all'interno delle opere.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Utilizzo dei percorsi urbani e strade di servizio presenti all'interno delle opere.	
Interferenze con terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.
Tavole allegate		

AVVERTENZE GENERALI

--

2.2. Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e ausiliarie (Sch.II-2)

La presente parte non viene compilata in quanto trattasi di documento analogo al precedente punto, da compilare durante il ciclo di vita utile del fabbricato man mano che vengono realizzati gli interventi di manutenzione o che si modificano le condizioni d'uso delle componenti realizzate. Si rimanda pertanto la compilazione a cura del RSPP aziendale coadiuvato dal CSP dei vari interventi se richiesto dalla normativa.

2.3. Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse (Sch.II-3).

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare ↳ Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare ↳ Periodicità
Taglio della vegetazione erbacea a mano e con mezzi meccanici	--	Da attivare al momento del bisogno: macchine (trattore, escavatore con pinza idraulica), attrezzature (motosega, decespugliatore, scale, attrezzi manuali generici).	--	--
Manutenzione della viabilità di servizio e delle rampe di accesso alle sommità arginali	--	Da attivare al momento del bisogno: macchine (trattore, escavatore con pinza idraulica), attrezzature (attrezzi manuali generici).	--	--
Manutenzione delle scogliere in massi	--	Da attivare al momento del bisogno: macchine (trattore, escavatore con pinza idraulica), attrezzature (attrezzi manuali generici).	--	--

3. Indicazioni per la definizione dei riferimenti alla documentazione di supporto esistente.

3.1. Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto (Sch.III-1)

Elaborati tecnici per lavori di:	opera in oggetto
Collocazione degli elaborati:	c/o RUP

Di seguito l'elenco elaborati del Progetto .
//

3.2. Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera (Sch.III-2)

Elaborati tecnici per lavori di:	
Collocazione degli elaborati:	

Di seguito l'elenco elaborati del Progetto .
//

3.3. Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera (Sch.III-3)

Elaborati tecnici per lavori di:	
Collocazione degli elaborati:	

Di seguito l'elenco elaborati del Progetto .
//

FINANZIAMENTI:

Ricostruzione nel Territorio delle Regioni Emilia- Romagna, Toscana e Marche (Ordinanza del Commissario Straordinario n.8 del 28/09/2023)

Programma triennale dei lavori 2024/2026 (Delibera del Comitato d'Indirizzo di AIPO n.6 del 27/03/2024)

OGGETTO:

MO-E-1405 - Lavori urgenti per la ripresa di dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 123-125 lungo il fiume Panaro in comune di Ravarino (MO)

CUP: B28H23001120001

CIG:

COMMITTENTE:

A.I.Po - DTI Emilia Orientale Presidio Territoriale Idraulico 02 Fiume Panaro - Canale Naviglio - Cavi Argine e Minutara Ufficio Operativo di Modena

[RUP]
Dott.Geol.Stefano Parodi
(per presa visione)

PROGETTISTI:

Ing.jr.Alberto Agnetti

Collaboratori:

Ing.Benedetta Pastarini
Ing.Stefania Vitali
Geom.Lorenzo Savi

COORDINATORE DELLA SICUREZZA:

Ing.Chiara Gazzadi

TITOLO:

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA
(D.Lgs.81/2008, All.XV, punto 4)

ELABORATO: DATA:

gen-25

L'IMPRESA AFFIDATARIA:

(per accettazione e lo trasmette alle imprese esecutrici)





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<p>LAVORI A MISURA</p> <p>ONERI SICUREZZA [rif.Listino OOPP RER-2024] (SpCat 1)</p> <p>APPRESTAMENTI (Cat 1)</p> <p>RECINZIONI VIABILITA' DI CANTIERE AREE DI DEPOSITO (SbCat 1)</p>								
1 / 1 F01.025.005. a	<p>Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli d ... in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori</p> <p><i>Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.250 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori</i></p> <p>Delimitazione area di cantiere su percorsi ad uso pubblico/ pubblica via</p>								
	SOMMANO...	m		50,00			50,00		
							50,00	1,34	67,00
2 / 2 F01.025.005. b	<p>Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli d ... omprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile</p> <p><i>Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.250 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile</i></p> <p>Vedi voce n° 1 [m 50.00]</p>								
	SOMMANO...	m				3,000	150,00		
							150,00	0,62	93,00
3 / 3 F01.025.070	<p>Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate ... durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura</p> <p><i>Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura</i></p> <p>Segnalazione/ esclusione zone destinate alle lavorazioni temporanee ad integrazione/ sostituzione di quella modulare precedente</p>								
				10,00			10,00		
	SOMMANO...	m					10,00	35,50	355,00
4 / 4 F01.031.160. c	<p>Dispositivo luminoso a led, ad integrazione delle segnala ... riere,....(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione</p> <p><i>Dispositivo luminoso a led, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla</i></p>								
	A R I P O R T A R E								515,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								515,00
5 / 5 F01.031.160. a	base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: montaggio in opera, su pali, barriere,...(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione Da utilizzare in condizioni meteo di scarsa visibilità (nebbia, molto nuvoloso, in tarda giornata invernale, etc.)						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	8,17	16,34
	Dispositivo luminoso a led, ad integrazione delle segnala ... solo funzionamento notturno: costo di utilizzo per un mese Dispositivo luminoso a led, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: costo di utilizzo per un mese Vedi voce n° 4 [cad 2.00]					3,000	6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	7,24	43,44
SPOGLIATOI WC (SbCat 3)									
6 / 16 F01.022.025	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di ag ... i componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio preverniciato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 37/2008, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzione per uso infermeria o ufficio composto da due vani e un servizio, portoncino esterno, due finestre, due porte interne; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi): trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi * 1 ogni 50 lavoratori Uffici/ spogliatoi						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	718,35	718,35
	Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura								
7 / 17									
	A R I P O R T A R E								1'293,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'293,13
F01.022.030. c	stru ... edi): dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm <i>Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio preverniciato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 37/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente: soluzione per mense, spogliatoi, guardiole,...con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi): dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm</i> Vedi voce n° 16 [cad 1.00]		1,00			3,000	3,00		
	SOMMANO...	cad						3,00	52,59
8 / 18 F01.022.045	Bagno chimico realizzato in polietilene, delle dimensioni ... settimanale di assistenza, prezzo per ogni mese di utilizzo <i>Bagno chimico realizzato in polietilene, delle dimensioni di 100 x 100 cm, altezza 200 cm, con griglie per aerazione, tetto di materiale semitrasparente, porta con chiusura a molla, compresi seduta WC con vasca dei reflui con sistema di pulizia attraverso l'utilizzo di liquidi contenenti tensioattivi e disinfettanti, contenitore porta carta igienica, gancio appendiabiti e cestino porta carte, sistema di ventilazione, compresi trasporto in loco e servizio settimanale di assistenza, prezzo per ogni mese di utilizzo</i> * 1 ogni 10 lavoratori occupati per turno		1,00			3,000	3,00		
	SOMMANO...	cad						3,00	131,79
9 / 6 F01.028.010. h	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Cat 4) SEGNALETICA DI SICUREZZA (SbCat 5) Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/0 ... esiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 700 x 500 mm <i>Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 700 x 500 mm</i> * "DIVIETO DI ACCESSO ESTRANEI" posizionato sul perimetro recinzione area di cantiere ogni 100 m, e ad ogni accesso (lung.=100/100)		2,00	1,00		3,000 3,000	3,00 6,00		
	SOMMANO...	cad						9,00	2,69
10 / 7 F01.028.015. d	Cartelli di obbligo in alluminio secondo UNI ISO 7010 (co ... ogrammi e scritte, delle seguenti dimensioni: 700 x 500 mm <i>Cartelli di obbligo in alluminio secondo UNI ISO 7010 (colore blu) con pittogrammi e scritte, delle seguenti dimensioni: 700 x 500 mm</i> Vedi voce n° 6 [cad 9.00]						9,00		
	A R I P O R T A R E						9,00		1'870,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						9,00		1'870,48
11 / 8 F01.031.015. a	SOMMANO... Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi ... la d'arte: per il primo mese lavorativo o frazione di esso <i>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/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: per il primo mese lavorativo o frazione di esso</i> <i>* "PERICOLO, CANTIERE", entrambi sensi di marcia</i> <i>*(par.ug.=1*2)</i>	cad					9,00	0,88	7,92
	SOMMANO...	cad	2,00				2,00		
12 / 9 F01.031.015. b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi ... arte: per ogni mese o frazione di esso successivo al primo <i>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/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: per ogni mese o frazione di esso successivo al primo</i> Vedi voce n° 8 [cad 2.00] *(H/peso=3-1)	cad					2,00	15,56	31,12
	SOMMANO...	cad					4,00		
13 / 19 F01.031.120	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni m ... un mese: con apertura a libro, per targhe da 135 x 200 cm <i>Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese: con apertura a libro, per targhe da 135 x 200 cm</i> Interclusione spondale in coro di lavorazione, entrambi i sensi	cad	2,00			3,000	6,00	3,54	14,16
	SOMMANO...	cad					6,00	16,49	98,94
14 / 20 F01.031.135. a	Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mob ... e 60 x 40 cm: riempito con graniglia di pietra, peso 13 kg <i>Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm: riempito con graniglia di pietra, peso 13 kg</i>	cad					4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	1,30	5,20
	PRIMO SOCCORSO (SbCat 6)								
	A R I P O R T A R E								2'027,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								2'027,82
15 / 10 F01.097.005. b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceu ... i reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm <i>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</i> Cassetta pronto soccorso c/o furgone/ baracca		1,00			3,000	3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	3,45	10,35
	GESTIONE EMERGENZE (SbCat 7)								
16 / 11 E04.001.005. d	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigen ... entuale supporto da pagare a parte: 6 kg, classe 55A-233BC <i>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 controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 6 kg, classe 55A-233BC</i> c/o furgone						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	112,70	112,70
	PROCEDURE CONTENUTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA (Cat 5)								
17 / 12 F01.106.015	Noleggio di salvagente anulare, omologato ed approvato co ... esistenza. Diametro esterno 60 cm, diametro interno 40 cm. <i>Noleggio di salvagente anulare, omologato ed approvato con Decreto del Ministero dei Trasporti, con strisce riflettenti per migliorare la visibilità e costruito in materiale plastico indistruttibile, ripieno di poliuretano espanso, dotato di cima galleggiante della lunghezza minima di 30 metri e dispositivo di ancoraggio da agganciare ad elemento strutturale di adeguata resistenza. Diametro esterno 60 cm, diametro interno 40 cm.</i>						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	8,59	8,59
18 / 13 F01.106.010	Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante, di tag ... in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi. <i>Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante, di taglia adeguata, per tutta la durata dei lavori, realizzato in nylon, di taglia adeguata, con interno, tasche porta accessori, cintura regolabile, omologato ed idoneo per mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi.</i>						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	8,59	8,59
19 / 14	Riunione preliminare/ periodica di coordinamento,								
	A R I P O R T A R E								2'168,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M:001	ONERI SICUREZZA [rif.Listino OOPP RER-2024] euro	
M:001.001	APPRESTAMENTI euro	1'846,27
M:001.001.001	RECINZIONI VIABILITA' DI CANTIERE AREE DI DEPOSITO euro	574,78
M:001.001.003	SPOGLIATOI WC euro	1'271,49
M:001.004	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA euro	304,60
M:001.004.005	SEGNALETICA DI SICUREZZA euro	181,55
M:001.004.006	PRIMO SOCCORSO euro	10,35
M:001.004.007	GESTIONE EMERGENZE euro	112,70
M:001.005	PROCEDURE CONTENUTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA euro	887,44
	TOTALE euro	3'038,31
	A RIPORTARE	

FINANZIAMENTI:

Ricostruzione nel Territorio delle Regioni Emilia- Romagna, Toscana e Marche (Ordinanza del Commissario Straordinario n.8 del 28/09/2023)

Programma triennale dei lavori 2024/2026 (Delibera del Comitato d'Indirizzo di AIPO n.6 del 27/03/2024)

OGGETTO:

MO-E-1405 - Lavori urgenti per la ripresa di dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 123-125 lungo il fiume Panaro in comune di Ravarino (MO)

CUP: B28H23001120001

CIG:

COMMITTENTE:

A.I.Po - DTI Emilia Orientale Presidio Territoriale Idraulico 02 Fiume Panaro - Canale Naviglio - Cavi Argine e Minutara Ufficio Operativo di Modena

[RUP]
Dott.Geol.Stefano Parodi
(per presa visione)

PROGETTISTI:

Ing.jr.Alberto Agnetti

Collaboratori:

Ing.Benedetta Pastarini
Ing.Stefania Vitali
Geom.Lorenzo Savi

COORDINATORE DELLA SICUREZZA:

Ing.Chiara Gazzadi

TITOLO:

LAYOUT DI CANTIERE
(D.Lgs.81/2008, All.XV, punto 2.1.4, lett.i)

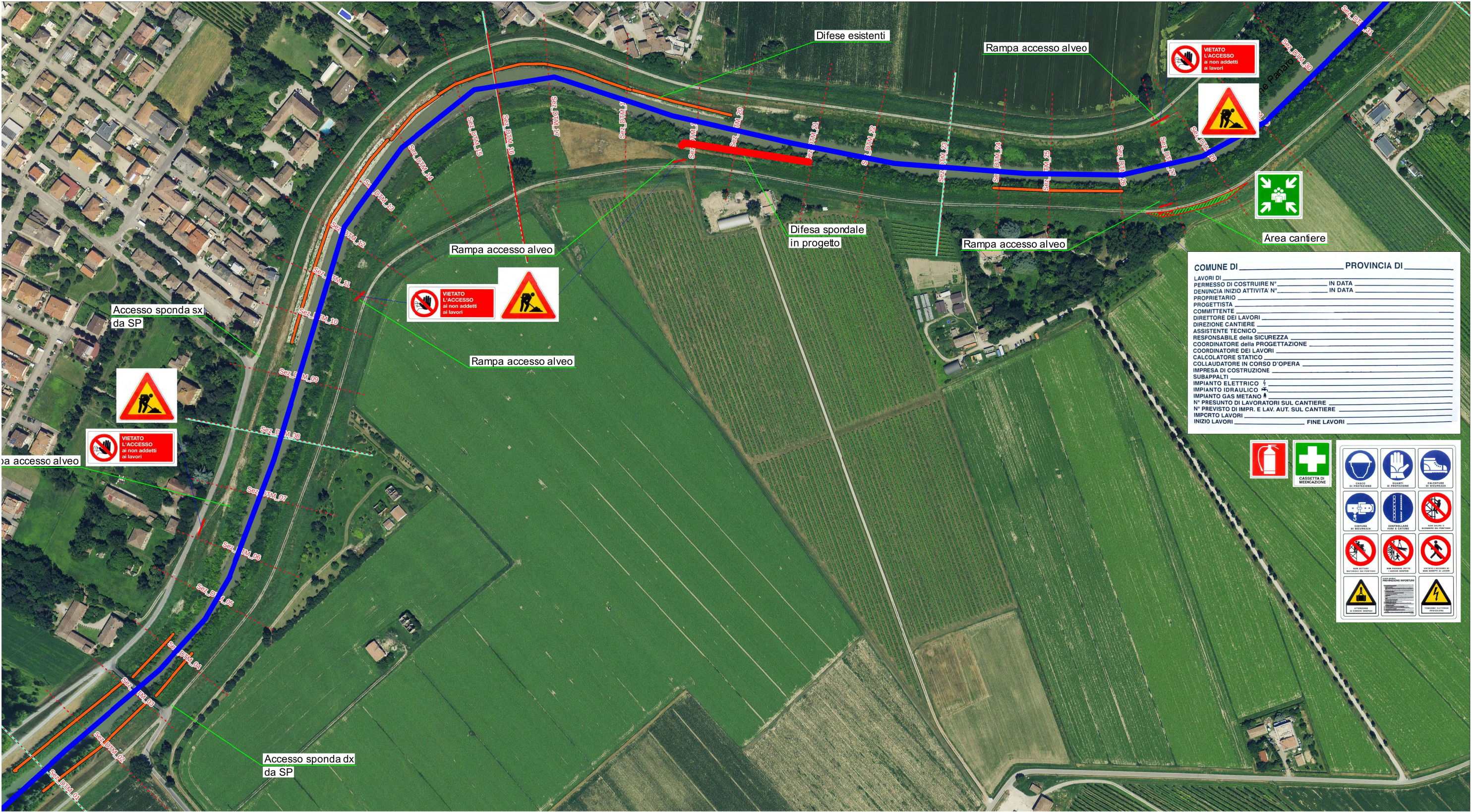
ELABORATO:	DATA:
	gen-25

L'IMPRESA AFFIDATARIA:

(per accettazione e lo trasmette alle imprese esecutrici)







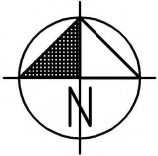
PRESCRIZIONI TECNICHE

PRESCRIZIONI OPERATIVE:
1. AFFIGGERE SULLA RECINZIONE IDONEA CARTELLONISTICA (CARTELLO DI CANTIERE, NOTIFICA PRELIMINARE).
2. DURANTE LE OPERAZIONI CICLICHE ESEGUITE CON L'AUSILIO DI ESCAVATORE CIRCONSCRIVERE SEMPRE OGNI POSTAZIONE CON IDONEA RECINZIONE ED INDOSSARE IDONEI DPI.

SEGNALETICA:
1. PER LA SEGNALETICA STRADALE SI FACCIA RIFERIMENTO AL DM 10/07/2002 E SMI.

LEGENDA | SICUREZZA

- Area di cantiere delimitata con rete metallica | nastro R/B
- Baracca/ Spogliatoi di cantiere | WC chimico
- Area di deposito materiali | Gestione rifiuti



COMMITT.: AIPo - DTI Emilia Orientale | Presidio Territoriale Idraulico 02
Fiume Panaro - Canale Naviglio - Cavi Argine e Minutara
COMUNE: RAVARINO (MO)
PROGETTO: MO-E-1405 - LAVORI URGENTI PER LA RIPRESA DI DISSESTO PETTO A FIUME CON INTERESSAMENTO SCARPATA ARGINALE IN DESTRA IDRAULICA TRA GLI STANTI 123-125 LUNGO IL FIUME PANARO IN COMUNE DI RAVARINO (MO)

SICUREZZA NEL CANTIERE [D.Lgs.81/2008 e smi]

DATA: gen-2025
REV. 00
DESCRIZ.: Emissione
IL TECNICO: Ing. Chiara Gazzadi
SCALA: 1:5000
FILE: EG.dwg
TAVOLA: LYO

LAYOUT DI CANTIERE