RegioneEmiliaRomagna

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
Servizio Area Reno e Po di Volano
Sede di Ferrara

L.R. 27/74

Programma triennale dei lavori pubblici 2019-2021, approvato con D.G.R. n. 556 del 08/04/2019 - Interventi di sistemazione dei corsi d'acqua – Capitoli: RER 47123 AGENZIA 28051

Lavoro: Cod. 2B2B703 – Comuni di Codigoro e Comacchio - Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino della tenuta idraulica degli argini dei corsi d'acqua del bacino del Po di Volano.
CUP E62H19000050002

Importo complessivo € 222.000,00

PROGETTO ESECUTIVO

12. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Ferrara, 12/09/2019

Il Coordinatore per la Progettazione:
Ing. Alessandro Buzzoni
Firmato digitalmente

Collaboratore:
Geom. Giovanni Babbi

Visto Il Responsabile del Procedimento
Dott. Claudio Miccoli
Firmato digitalmente

44121 Ferrara – Viale Cavour, 77 - Tel.0532.218811 - Fax 0532.210127
e-mail: stpc.renovolano@regione.emilia-romagna.it - PEC: stpc.renovolano@postacert.regione.emilia-romagna.it

Indice

PREMESSA ... 3
1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA ... 4
1.1 INDIRIZZO DI CANTIERE: ... 4
1.2 CONTESTO DELL'AREA DI CANTIERE: ... 4
1.3 DESCRIZIONE DEI LAVORI: ... 4
2.1. SOGGETTI DELLA COMMITTENZA ... 5
2.2. SOGGETTI DATORI DI LAVORO ... 5
3. RISCHI E MISURE PREVENTIVE ... 7
3.1 AREA DI CANTIERE ED AMBIENTE CIRCOSTANTE ... 7
3.1.1. Rischi ... 7
3.1.2. Misure Preventive e Protettive ... 7
3.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE ... 9
3.2.1. Rischi ... 9
3.2.2. Misure Preventive e Protettive ... 9
3.3. LAVORAZIONI ... 17
3.3.1. Lavorazione: Taglio di vegetazione spontanea (erba, canne, cespugli, ecc.) su arginature ... 17
3.3.1.1. Lavorazione: Taglio di vegetazione spontanea (erba, canne, cespugli, ecc.) su arginature Fase di lavoro: Taglio di vegetazione. ... 17
Esposizione a rumore ... 19
Misure preventive e protettive progettuali ... 19
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa ... 19
Misure preventive e protettive che l'impresa dovrà esplicitare nel POS ... 19
3.3.2. Lavorazione: Taglio di alberi su arginature ... 19
3.3.2.1. Lavorazione: Taglio di alberi su arginature Fase di lavoro: Taglio di alberi. ... 19
3.3.2.2. Lavorazione: Taglio di alberi su arginature Fase di lavoro: Carico e trasporto a rifiuto del legname. ... 20
Urti/colpi/impatti/investimenti da parte delle macchine operative dei lavoratori con conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti ... 21
Misure preventive e protettive progettuali ... 21
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa ... 21
Misure preventive e protettive che l'impresa dovrà esplicitare nel POS ... 21
3.3.3. Lavorazione: Costruzione difesa spondale in pietrame o pali e pietrame ... 21
3.3.3.1. Lavorazione: Costruzione difesa spondale in pietrame o pali e pietrame Fase di lavoro: Risagomatura del terreno in alveo, formazione del rilevato e chiusura tane. ... 22
Caduta in acqua degli addetti ... 23
Misure preventive e protettive progettuali ... 23
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa ... 23
3.3.3.2. Lavorazione: Costruzione difesa spondale in pietrame Fase di lavoro: Infissione pali ... 24

Caduta in acqua degli addetti 25
Misure preventive e protettive progettuali 25
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa 25
3.3.3.3. Lavorazione: Costruzione difesa spondale in pietrame Fase di lavoro: Posizionamento del geotessile sulla scarpata rimodellata. 25
3.3.3.4. Lavorazione: Costruzione difesa spondale in pietrame Fase di lavoro: Costruzione della scogliera. 26
Caduta in acqua degli addetti 27
Misure preventive e protettive progettuali 27
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa 27
4. MISURE DI COORDINAMENTO 28
4.1. ANALISI DELLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI 28
4.2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI 29
4.2.1 Durata presunta dei lavori: 30
4.2.2 Entità presunta del cantiere: 30
4.3. PRESCRIZIONI OPERATIVE E MISURE PREVENTIVE ED OPERATIVE IN RELAZIONE ALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI 30
4.4. MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHE' DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI. 30
4.5. ELENCO DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORI AUTONOMI TENUTE AD ATTIVARE LE MISURE DI COORDINAMENTO 31
5. GESTIONE EMERGENZE 31
5.1. EMERGENZA DI PRIMO SOCCORSO 31
5.2. EMERGENZA INCENDI 32
6. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA 33

PREMESSA

Questo Piano di Sicurezza e Coordinamento è relativo a lavori di manutenzione straordinaria degli argini del Po di Volano, a monte del ponte della Strada Statale Romea interessati da erosioni spondali e da tane di animali effossori.

Il presente Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) è stato redatto secondo il dettato dell'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008. Norma che prevede l'obbligo della committenza di nominare, per cantieri temporanei o mobili, in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il coordinatore per la progettazione ed il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
Il Piano contiene le misure formulate avendo presente il complesso delle attività del cantiere e concernono la individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
In particolare, il piano contiene le disposizioni relative al coordinamento delle imprese e l'indicazione delle procedure e degli apprestamenti destinati a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori, le misure di prevenzione da adottare in ragione delle situazioni di presenza simultanea o successiva di varie imprese e di lavoratori autonomi.
Il presente PSC dovrà essere riesaminato dall'Impresa aggiudicataria, in conformità a quanto disposto al punto 5, art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008, con le eventuali proposte di integrazioni al PSC in ragione delle valutazioni e scelte tecniche che la stessa Impresa dovrà effettuare nel caso ritenga di poter meglio garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori dipendenti durante le singole fasi di lavorazione.
Le informazioni, le misure di prevenzione e di protezione integrative, le procedure complementari e di dettaglio e i D.P.I., come indicati nell'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008, relativi al presente specifico cantiere, per la prevenzione dei rischi specifici delle singole lavorazioni, saranno individuati, a cura del Datore di lavoro di ciascuna delle imprese esecutrici, nei Piani Operativi di Sicurezza (POS), per i quali dovrà essere assicurata la coerenza con il presente piano. E' fatto obbligo all'Impresa affidataria di trasmettere al CEL (Coordinatore Esecuzione Lavori), prima dell'inizio dei rispettivi lavori, il POS di tutte le imprese esecutrici.
Oltre al rispetto del presente piano, le imprese presenti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto di tutta la normativa vigente riguardante la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro.
Copia del PSC deve essere tenuta in cantiere.
Il presente PSC sarà rivisto in occasione di significative modifiche organizzative, progettuali, varianti in corso d'opera e ogni qual volta se ne ravvisi la necessità.
E' responsabilità del Datore di Lavoro (DdL) dell'impresa esecutrice dei lavori assicurare che i propri dipendenti e quelli posti sotto la sua direzione o coordinamento o controllo, compreso il personale delle ditte che per qualsiasi motivo si trovino nel cantiere, siano formati ed informati in materia di sicurezza e salute sul lavoro.
In particolare, il DdL predetto dovrà assicurare ai propri dipendenti la formazione e l'informazione con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni ed in particolare sui rischi relativi alle attività da espletare per la realizzazione dell'opera oggetto del presente PSC.

1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 INDIRIZZO DI CANTIERE:

I lavori si svolgeranno lungo gli argini del Po di Volano, in particolare nel tratto tra la risvolta di Marozzo ed il ponte della Strada Statale Romea.

1.2 CONTESTO DELL'AREA DI CANTIERE:

I lavori di manutenzione previsti dal progetto si svolgeranno su argini demaniali in froldo, quindi il cantiere comprenderà anche il corso d'acqua, inoltre i materiali verranno portati nei vari punti di impiego utilizzando dei mezzi di trasporto su acqua; ne deriva la presenza del rischio di annegamento da tenere in considerazione. Gli argini in terra presentano scarpate con pendenze fra 1 su 2 e 2 su 3, quindi è presente il rischio di cadute dei mezzi e delle persone lungo le scarpate. I luoghi in cui si dovranno eseguire i lavori si trovano distanti da centri abitati.

1.3 DESCRIZIONE DEI LAVORI:

I lavori di manutenzione che si intendono realizzare con questo progetto consistono nel ripristino della tenuta idraulica e realizzazione di difese spondali negli argini del Po di Volano.
Dove sono presenti tane, il ripristino della tenuta idraulica avverrà mediante scavo dell'argine seguendo il percorso delle tane, seguito dalla chiusura dello scavo con lo stesso terreno. Dove ci sono le erosioni, il ripristino avviene mediante l'apporto di terreno e la realizzazione di difese spondali costituite da scogliere longitudinali in blocchi di pietrame, telo geotessile e, in una tipologia di difesa, anche da pali in legno. Preventivamente si procederà al taglio della vegetazione.

2. SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2.1. SOGGETTI DELLA COMMITTENZA

Stazione appaltante (Committente) Ragione sociale: Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile – Servizio Area Reno e Po di Volano Sede legale: Ferrara – Viale Cavour n. 77 tel: 0532/218811 fax: 0532/210127 **Responsabile di procedimento: Dott. Claudio Miccoli**
Responsabile dei lavori nome: Dott. Claudio Miccoli tel: 0532/218876 indirizzo: c/o Servizio Area Reno e Po di Volano
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione nome: Ing. Alessandro Buzzoni tel: 0532/218862 indirizzo: c/o Servizio Area Reno e Po di Volano
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione nome: _____ tel: _____ indirizzo: _____
Direttore dei lavori nome: _____ tel: _____ indirizzo: _____

2.2. SOGGETTI DATORI DI LAVORO

Assegnataria dei lavori ragione sociale: _____ Sede legale: _____ tel: _____fax: _____
Impresa esecutrice principale ragione sociale: _____ Nome datore di lavoro _____ Sede legale: _____ tel: _____fax: _____ Nome referente _____ tel. _____

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione

nome: _____ tel: _____

Direttore tecnico di cantiere

nome: _____ tel: _____

Capo cantiere

nome: _____ tel: _____

Lavorazione in subappalto

Ditta subappaltatrice: _____

Nome datore di lavoro _____

Inizio previsto _____

Nome referente_____ tel _____

Lavoratori autonomi

Nome _____ tel _____

Inizio previsto: _____

Oggetto noli

Ditta _____

Inizio previsto: _____

Nome referente _____ tel _____

Oggetto fornitura

Ditta fornitrice _____

Inizio previsto _____

Nome referente _____ tel _____

I quadri non compilati dovranno essere aggiornati dal Coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione.

3. RISCHI E MISURE PREVENTIVE

3.1 AREA DI CANTIERE ED AMBIENTE CIRCOSTANTE

3.1.1. Rischi

Rischi legati alle caratteristiche morfologiche del terreno

L'erosione delle sponde arginali ha determinato la formazione di scarpate subverticali che comportano il rischio di cedimento del ciglio durante il passaggio sulla sommità con mezzi o persone, e quindi la possibilità di caduta in acqua. Questo rischio aumenta sugli argini in quanto la ristrettezza degli spazi della sommità arginale può spingere gli operatori a porsi in situazioni pericolose.
Gli argini, anche dove non sono erosi, presentano scarpate con pendenze dell'1 su 2 o del 2 su 3, per cui vi è il pericolo di scivolamento per il personale, che eventualmente potrebbe cadere anche in acqua.
La conformazione degli argini, con gli spazi ristretti delle sommità e delle banche intermedie e l'improvvisa presenza di scarpate ripide, può provocare il pericolo di ribaltamento di mezzi transitanti.

Rischio annegamento per presenza di corsi d'acqua

Per l'esecuzione dei lavori si dovranno posizionare i mezzi molto in prossimità del ciglio dell'argine, potranno essere utilizzare mezzi imbarcati su pontoni semoventi o trainati, inoltre mezzi di trasporto su acqua verranno utilizzati per il trasporto dei materiali; la profondità dell'acqua nei luoghi di lavoro aumenta man mano che ci si sposta verso il centro del corso d'acqua, arrivando a circa 4 metri, per cui la caduta in acqua può comportare un rischio di annegamento.

Rumore

La presenza di più mezzi operativi nell'ambito dello stesso cantiere può determinare lo sviluppo di un alto livello di rumorosità.

3.1.2. Misure Preventive e Protettive

Rischi legati alle caratteristiche morfologiche del terreno

Misure preventive progettuali.

Essendo pericoloso il transito con mezzi, ed anche a piedi, lungo il ciglio in erosione, sarà necessario prima di tutto effettuare una ricognizione, anche sott'acqua al fine di verificare l'eventuale presenza di scavernamenti che possano collassare. Inoltre, si dovranno porre indicatori ben visibili (paline con nastro bicolore) per evitare l'eccessivo avvicinamento al ciglio; tali indicatori dovranno essere posti ad una distanza dal ciglio da valutare in relazione alla profondità e ripidità dell'erosione.
Le sommità arginali in cui transitano i mezzi di trasporto dovranno avere i cigli segnalati con paline bicolori su entrambi i lati, poste a distanza di 10 metri; stessa cosa per la presenza di fossi di scolo.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Prima di accedere ai luoghi in cui si dovrà operare o lungo le piste in cui si dovrà transitare, i tecnici dell'Impresa dovranno controllare attentamente le condizioni del terreno, al fine di verificarne la tenuta al carico dei mezzi e se vi sia la presenza di pericoli non evidenti.
Indicare chiaramente i percorsi che i mezzi di trasporto devono seguire al di fuori delle strade.
Gli operatori dovranno essere informati del grado di pericolo di cedimento delle sponde.
Il personale dovrà essere dotato di calzature con un battistrada scolpito, adatte per camminare in scarpate scivolose.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Nelle operazioni che comportano il transito o lo stazionamento in prossimità del ciglio spondale, prevedere procedure operative che evitino l'eccessivo avvicinarsi ai cigli degli argini erosi.
Prevedere sempre la presenza di almeno due operai per permettere il soccorso nel caso di cadute in acqua.

Rischio annegamento per presenza di corsi o bacini d'acqua in prossimità del cantiere

Misure preventive progettuali.

Gli operatori sui pontoni e su barche dovranno indossare giubbotti insommergibili.
Dovrà essere mantenuto vicino ai luoghi di lavoro un salvagente legato ad una fune fissata saldamente.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Verificare l'efficienza dei natanti.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Il POS dovrà indicare le procedure operative adottate per evitare l'annegamento

Rumore

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore nei cantieri specifici con l'impiego contemporaneo dei mezzi d'opera previsti, mediante le misurazioni effettuate nell'osservanza di quanto prescrive la legge. Il rapporto della misurazione deve essere presentato al Coordinatore alla sicurezza.
In base al livello di esposizione personale degli operatori, il D. Lgs. 81/2008 fissa gli obblighi in capo alle figure di cantiere che devono essere completamente rispettati dagli operatori.
Nelle lavorazioni rumorose (infissione pali) tutti gli operatori nei pressi del luogo della lavorazione dovranno indossare i d.p.i. per l'udito.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Allegare la valutazione del rumore come norma il D. Lgs. 81/2008.

3.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.2.1. Rischi

Accesso di persone estranee

L'esecuzione delle lavorazioni è prevista in località isolate, comunque vi è la possibilità che persone estranee ai lavori possano avvicinarsi ai lavori con il rischio di incidenti.

Interferenza con la viabilità pubblica

L'accesso all'area di scarico pietrame avviene dalla Strada Statale 309 (Romea). Ciò comporta il rischio di interferenza con la viabilità pubblica che può provocare incidenti stradali.

Interferenza con natanti

Per l'esecuzione delle lavorazioni si utilizzano pontoni che possono essere investiti da natanti in quanto i lavori dovranno essere eseguiti a navigazione aperta.

Stoccaggio materiale

I materiali (pietrame, terra, pali ecc) necessari per i lavori vengono trasportati dal luogo di approvvigionamento al cantiere con mezzi non adatti al movimento su piste in terra, inoltre nell'operazione critica dello scarico è necessario avere un terreno piano e non cedevole.

3.2.2. Misure Preventive e Protettive

Recinzione di cantiere

Misure preventive progettuali.

I tratti di argine oggetto di lavorazioni dovranno essere delimitati da recinzioni fissate al terreno, in particolare sulla sommità e la sottobanca così da evitare il passaggio di persone e automezzi, apponendo anche adeguata segnalazione di divieto di accesso agli estranei. Eventualmente si dovranno porre sbarre che impediscano il transito nelle piste di ingresso al cantiere.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Dovranno esservi controlli periodici per verificare l'efficienza delle recinzioni.

Interferenza con la viabilità pubblica

Misure preventive progettuali.

L'incrocio fra la strada pubblica e l'entrata all'area di scarico deve essere opportunamente segnalato nella strada pubblica con i cartelli e segnalazioni prescritti.
Durante le operazioni di uscita dalla pista collegante l'area di scarico con la strada statale si dovrà prevedere la presenza a terra di un assistente.
I mezzi che all'uscita dai cantieri si immettono nella strada pubblica devono avere le gomme pulite.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Coordinare con le ditte fornitrici le modalità di accesso al cantiere.

Nel caso in cui gli autocarri dovessero sporcare il manto stradale con fango, detriti o altro materiale, l'Impresa dovrà attivarsi immediatamente per la rimozione dell'imbrattamento e la perfetta pulizia del manto stradale per garantire la buona e sicura percorribilità della strada.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Definire la segnaletica da apporre nei punti di accesso alla strada pubblica;
Indicare le disposizioni impartite agli autisti per la circolazione dei mezzi di approvvigionamento in luoghi pericolosi, ivi incluse le manovre in retromarcia con persona a terra.

Interferenza con mezzi di navigazione

Misure preventive progettuali.

Adeguata segnalazione, anche luminosa dovrà essere apposta per indicare la presenza dei pontoni nel Po di Volano.
A monte ed a valle del tratto di corso d'acqua interessato dalle lavorazioni dovranno essere poste segnalazioni di pericolo per lavori in corso.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Dovranno essere rispettate le prescrizioni riguardanti le segnalazioni dei natanti.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Prevedere le modalità di navigazione e di stazionamento del pontone.

Presenza di aree di scarico e stoccaggio materiali

Misure preventive progettuali.

Nella allegata planimetria è individuata l'area di scarico del pietrame.
Il pietrame deve essere depositato su ampie superfici, con terreno ben compattato lontano da scavi.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Dovranno essere impartite istruzioni (predisponendo anche relativa segnaletica) di interdizione all'area di scarico dei materiali alle persone non addette.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Il POS dovrà indicare le corrette procedure per lo scarico e lo stoccaggio dei materiali, ivi incluse le debite istruzioni per la corretta movimentazione.

Deposito di materiale infiammabile

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Saranno predisposti idonei depositi, secondo quanto previsto dalla normativa antincendio, per lo stoccaggio delle sostanze infiammabili.
I lavoratori dovranno essere informati sulle misure di sicurezza che verranno predisposte per lo stoccaggio delle sostanze infiammabili. Nelle loro vicinanze sarà predisposta la segnaletica per l'informazione sui comportamenti corretti da tenere.
In prossimità delle cisterne del gasolio dovrà essere posizionato un estintore con capacità minima di 6 Kg.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Il POS dovrà contenere le procedure di sicurezza nel caso di incendio, indicando i lavoratori addetti all'uso delle sostanze infiammabili e le istruzioni fornite loro.

Segnaletica di sicurezza

Misure preventive progettuali.

La segnaletica di sicurezza deve risultare ben visibile e soprattutto, per svolgere bene il suo compito, deve essere posizionata in prossimità del pericolo.
A tal proposito si richiede la collocazione in cantiere almeno dei seguenti cartelli:

Tipo di cartello	Collocazione in cantiere del cartello
	In prossimità della cisterna del gasolio
	All'ingresso dell'area di cantiere in tutti i punti di possibile accesso di estranei.
"	Nel caso di superamento dei limiti di legge di rumore in prossimità dell'area di lavoro
Cartello con l'indicazione di tutti i numeri di telefono utili in caso di emergenze	Nell'automezzo di appoggio
	In prossimità dell'escavatore o macchine movimento terra.
11705	In prossimità delle altre macchine, ad esempio quelle per taglio alberi, o in alternativa al cartello precedente per macchine da scavo e movimento terra
	Da posizionare sulla macchina da taglio e sulle macchine movimento terra.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

I lavoratori e gli eventuali visitatori del cantiere dovranno essere informati dei rischi residui presenti in cantiere anche attraverso la segnaletica di sicurezza, che deve essere conforme ai requisiti del D. Lgs. 81/2008

Segnaletica viabilità

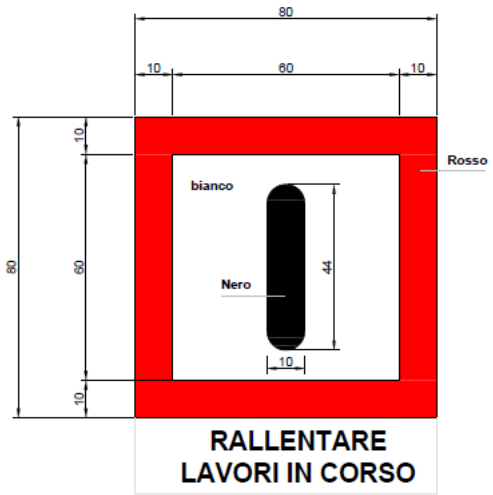
Misure preventive progettuali.

Per tutta la durata dei lavori l'Impresa dovrà garantire la presenza in corrispondenza dell'immissione nella Strada Statale della pista di collegamento all'area di scarico, presso entrambi i sensi di marcia, di cartelli indicanti pericolo per uscita automezzi di cantiere. All'uscita dalla pista apporre un cartello di stop.
La segnaletica da apporre dovrà essere verificata ed approvata dall'Ente gestore della strada.

Segnaletica fluviale

Misure preventive progettuali.

Dovranno essere collocati in maniera ben visibile, ad una distanza adeguata, concordata con il Coordinatore alla Sicurezza in fase di Esecuzione, a monte ed a valle della zona interessata dai lavori, due tabelloni segnaletici catarifrangenti con la simbologia indicante "Cauta Navigazione" di lato 80 cm, con dicitura supplementare "Lavori in corso" "Rallentare", le misure dei tabelloni saranno quelle indicate nell'immagine sotto.



Servizi da allestire a cura dell'impresa

Misure preventive progettuali.

L'Impresa dovrà prevedere le strutture igienico-sanitarie previste dalla legge. Nell'area di deposito verrà collocato un bagno mobile chimico e la baracca di cantiere.
Nei vari luoghi in cui operano i lavoratori dovrà sempre essere presente almeno un mezzo di appoggio per ricovero e per spostamenti in caso di emergenza.

Sorveglianza sanitaria

Misure preventive progettuali.

In relazione al responso dei rilevamenti del rumore, si valuterà se sarà necessario sottoporre gli operai al controllo sanitario.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

L'impresa dovrà valutare, per i lavori di cantiere, l'obbligo della sorveglianza sanitaria per i propri lavoratori e comunicare al coordinatore per l'esecuzione l'idoneità a svolgere il ruolo assunto.

Dispositivi di protezione individuale

Misure preventive progettuali.

Gli operai dipendenti o lavoratori autonomi presenti in cantiere, secondo le mansioni o le attività lavorative che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI:

Protezione del Capo: La protezione del capo è affidata all'elmetto. E' obbligatorio indossarlo ovunque esista pericolo di offesa al capo, ad esempio per caduta di materiali, per urto contro ostacoli o per contatto con elementi pericolosi. I manovratori dei pontoni, dove sono imbarcati i mezzi operativi, per gli spazi ristretti rischiano di subire urti.

Protezione all'udito: La protezione all'udito è affidato a tappi auricolari o cuffie antirumore. I tappi possono essere monouso o riutilizzabili e sono comunque di dotazione individuale. E' obbligatorio indossarlo nel caso di superamento dei limiti di legge dei livelli di rumorosità causati dai motori dei mezzi operativi e dalle lavorazioni (es. infissione pali).

Protezione degli occhi: I mezzi di protezione (occhiali, mascherine, visiere, ecc.) devono essere impiegati da tutti coloro che sono esposti al pericolo di offesa degli occhi, ad esempio quando vengono effettuati i tagli manuali a terra con motosega.

Protezione delle mani: Nelle lavorazioni che presentino specifici pericoli di lesioni alle mani, i lavoratori devono usare guanti o altri mezzi di protezione con caratteristiche idonee in relazione al rischio da cui si devono proteggere. In particolare: guanti in pelle o similari contro abrasioni, punture o tagli.

Protezione dei piedi: Per la protezione dei piedi in genere e soprattutto nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di punture e/o schiacciamento, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti e adatte alla particolare natura del rischio. Per tutte le lavorazioni del cantiere in oggetto sono richieste calzature con suola antiforo ed antiscivolo ed eventualmente del tipo a sfilo rapido se indossate a bordo di natanti.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

I lavoratori dovranno disporre di una dotazione di base di DPI, ognuno adatto alla specifica lavorazione e conformi al D.Lgs. 475/92 (marcatura "CE"); i DPI devono essere prontamente sostituiti appena presentino segno di deterioramento.
I mezzi di protezione dovranno essere mantenuti puliti e in buono stato di conservazione.
E' opportuno ricordare alle imprese subaffidatarie ed in particolare ai lavoratori autonomi che l'uso del DPI è obbligatorio non solo per proteggere dai pericoli della propria attività lavorativa ma anche da quelli legati alle attività lavorative comunque presenti nella zona, anche se creati da terzi.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Il POS dovrà indicare gli specifici DPI previsti per ogni lavorazione, le modalità di trasmissione-consegna ai lavoratori e quelle circa il loro mantenimento in buone condizioni.

Informazione e formazione dei lavoratori

Misure preventive progettuali.

Il coordinatore dovrà accertarsi che i lavoratori del cantiere abbiano ricevuto debita informazione e formazione ai sensi degli articoli 36 e 37 D.Lgs 81/2008;

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Ogni lavoratore presente in cantiere prima di effettuare le lavorazioni che lo coinvolgono direttamente deve essere stato debitamente informato sui rischi specifici di tali lavorazioni e sulle relative misure preventive. I lavoratori devono inoltre essere informati sui nominativi delle persone incaricate dall'impresa alla prevenzione (RSPP, addetti alla prevenzione incendi e al primo soccorso, MC, RLS) e sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere.
Il datore di lavoro deve inoltre attestare con dichiarazione scritta che i lavoratori addetti all'utilizzo di macchine da cantiere siano stati debitamente informati e formati allo scopo, secondo quanto previsto dagli artt. 73 del D.Lgs 81/2008.
All'inizio di ogni attività l'impresa dovrà divulgare i contenuti del piano di sicurezza.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Il POS dovrà indicare le modalità operative utilizzate dall'impresa per informare e formare i propri lavoratori, attestando altresì (attestati ai corsi o autodichiarazioni) l'avvenuta informazione formazione in tema di sicurezza.

Cooperazione e coordinamento delle attività

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede all'effettuazione di riunioni di informazione e coordinamento prima dell'inizio dei lavori e prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese, al fine di individuare le criticità relative ad interferenze e pianificare le azioni o precauzioni per evitarle.
Il Datore di lavoro dovrà presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori copia del piano di sicurezza e coordinamento firmata dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Documentazione di cantiere

In cantiere va tenuta copia della seguente documentazione:

Documentazione riguardante le imprese esecutrici
- ❒ certificati regolarità contributiva
- ❒ piano operativo di sicurezza
- ❒ copia del registro degli infortuni
- ❒ cartello di identificazione del cantiere
- ❒ copia del libro matricola dei dipendenti
- ❒ documento di valutazione del rumore
- ❒ certificazione di avvenuta attività formativa per i lavoratori

La mancata presenza di tali documenti comporterà per l'impresa interessata la sospensione dei lavori.

Documentazione relativa ai singoli lavoratori
A scopi preventivi e, se necessario, per esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:
- ❒ registro delle visite mediche periodiche
- ❒ documentazione attestante la formazione per gli addetti alle emergenze
- ❒ certificati di idoneità per i lavoratori minorenni

La mancata presenza di tali documenti comporterà per l'impresa interessata la sospensione dei lavori.

Documentazione relativa alle attrezzature, impianti e prodotti pericolosi utilizzati in cantiere
A scopi preventivi e, se necessario, per esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:
- ❒ libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg

❒ copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg
❒ verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento
❒ verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg
❒ segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee stesse
❒ scheda di denuncia (Modello A) degli impianti di protezione inoltrata all'ISPESL competente per territorio
❒ scheda di sicurezza dei prodotti pericolosi
❒ documentazione relativa ai dispositivi di sicurezza utilizzati in cantiere

La mancata presenza di tali documenti comporterà per l'impresa interessata la sospensione dei lavori.

Documentazione relativa all'organizzazione del cantiere
Per esigenze normative va tenuta presso il cantiere la seguente documentazione:

❒ Verbali per le riunioni periodiche
❒ Verbali per i sopralluoghi in cantiere del coordinatore per l'esecuzione
❒ Dichiarazione del rispetto dei requisiti di sicurezza delle macchine e attrezzature di cantiere utilizzate dalle imprese esecutrici
❒ Affidamento e gestione delle macchine e attrezzature presenti nel cantiere alle imprese subaffidatarie
❒ Nomina soggetti incaricati nelle figure di RLS, RSPP, Medico Competente per le imprese esecutrici
❒ Copie di eventuali deleghe di conferimento incarichi in materia di sicurezza
❒ Notifica preliminare
❒ Piano di sicurezza e coordinamento
❒ Lettera di proposta dei provvedimenti ai sensi dell'art.92 D.Lgs. 81/2008 (sospensione dei lavori o allontanamento delle imprese)

La mancata presenza di tali documenti comporterà per l'impresa interessata la sospensione dei lavori.

Macchine ed attrezzature di cantiere

Misure preventive progettuali.

Le macchine e le attrezzature di cui è prevista l'utilizzazione all'interno del cantiere sono evidenziate nella descrizione delle fasi lavorative. In sintesi, in questa fase preventiva si ipotizza la presenza delle seguenti macchine e/o attrezzature:

☒ Autocarri ☒ Pontone ☒ Pala e/o buldozer ☒ Escavatore ☒ Vibroinfissore	☒ trinciatutto ☒ Furgone attrezzato per rifornimento e manutenzione macchine ☒ utensili manuali (piccone, badile, martello,…)

Sarà cura del coordinatore per l'esecuzione integrare o modificare il seguente elenco

☐	☐
☐	☐
☐	☐

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine e attrezzature conformi alle disposizioni normative vigenti; a tal fine nella scelta e nell'installazione saranno rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica; le verifiche dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle attrezzature.
Sarà compito del tecnico di cantiere fornire al coordinatore per l'esecuzione, prima dell'inizio dell'attività, una dichiarazione attestante quanto sopra.
Il tecnico di cantiere inoltre richiederà tale dichiarazione anche per le macchine e attrezzature principali che sono portate in cantiere dalle ditte subaffidatarie o lavoratori autonomi nominati dalla ditta appaltatrice, provvedendo quindi a metterle a disposizione del coordinatore per l'esecuzione su richiesta di quest'ultimo.
Le macchine dovranno essere verificate in cantiere con periodicità almeno mensile; la verifica dovrà essere eseguite da personale competente individuato dall'impresa.
Le imprese operanti in cantiere, attraverso specifica individuazione di persona competente, si impegnano inoltre ad effettuare un controllo a vista giornaliero sullo stato di utilizzo sia delle macchine che delle attrezzature di cantiere.
Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori accerta l'ottemperanza a quanto sopra.

Affidamento e gestione di macchine e/o attrezzature
Nella fase esecutiva dei lavori può capitare che l'impresa principale affidi proprie macchine e/o attrezzature alle imprese subaffidatarie e/o a lavoratori autonomi. In tale ipotesi si richiede che l'impresa affidataria effettui la consegna della/e macchina/e e/o attrezzatura/e attraverso l'uso di un modulo scritto letto e sottoscritto dall'impresa ricevente, al fine di documentare il rispetto del dettato normativo di ciò che viene consegnato e successivamente utilizzato da altri.

Copia del modulo letto e sottoscritto sarà messo a disposizione del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori prima della consegna effettiva; il coordinatore può così accertare l'ottemperanza a quanto sopra riportato.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Il POS descriverà nel dettaglio le singole macchine e attrezzature che l'impresa utilizzerà in cantiere e/o metterà a disposizione di altre imprese o lavoratori autonomi, definendo altresì le procedure per la loro regolare manutenzione e mantenimento in stato di sicurezza.

3.3. LAVORAZIONI

3.3.1. Lavorazione: Taglio di vegetazione spontanea (erba, canne, cespugli, ecc.) su arginature

Descrizione

Taglio di vegetazione costituita da erbe, canne, cespugli infestante gli argini del Po di Volano.

Tali lavori verranno eseguiti impiegando trattori od escavatori muniti di trinciatutto forestale.

Elenco delle fasi

La lavorazione si realizza in un'unica fase costituita dal taglio della vegetazione.

Note di contestualizzazione

L'impiego di macchine operatrici sugli argini comporta la necessità di particolare attenzione per il pericolo di ribaltamento causabile dai percorsi con fondo irregolare oltre alla presenza di scarpate a forte pendenza.

L'operazione di trinciatura determina la possibilità di proiezione improvvisa di schegge di vegetazione o parti meccaniche staccatesi dal trinciatutto forestale.

3.3.1.1. Lavorazione: Taglio di vegetazione spontanea (erba, canne, cespugli, ecc.) su arginature
Fase di lavoro: Taglio di vegetazione.

Squadra tipo

Responsabile/assistente di cantiere;

Addetti macchina per il taglio vegetazione (escavatore, trattrice);

Attrezzature ricorrenti

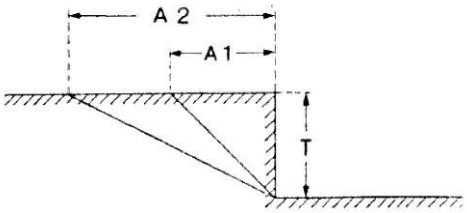
Macchine operative (escavatori, trattori, ecc.)

Rischi intrinseci alla attività lavorativa

Ribaltamento delle macchine operative (escavatore-trattrice)

Misure preventive e protettive progettuali

Nel caso si utilizzi un mezzo a ruote per il taglio della vegetazione, si dovrà preventivamente procedere a livellare le piste percorse.
Per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti(escavatore) mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti-frane.
DISTANZA DI SICUREZZA (A) misurata dalla base del pendio-scavo: (vedasi schema)
1) Con terreno naturale, coesivo:
A1=1 x profondità pendio-scavo (T)
2) Con terreno granuloso reinterrato:
A2=2 x profondità pendio-scavo (T)



Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Le piste che dovranno essere percorse dai mezzi operativi adibiti al taglio della vegetazione dovranno essere preventivamente esaminate per verificare che non vi siano punti cedevoli, con particolare attenzione alle sommità con la sponda in erosione in cui bisogna verificare che non vi siano scavernamenti al disotto dell'acqua, e dove si dovranno porre evidenti indicatori (paline con nastro bicolore) per evitare l'eccessivo avvicinamento al ciglio; tali indicatori dovranno essere posti ad una distanza dal ciglio da valutare in relazione alla profondità e ripidità dell'erosione.
Nell'uso della trattrice ridurre la velocità durante le lavorazioni su terreni in pendenza e in tutti i casi in cui non sia garantita un'ottima aderenza al terreno; prestare attenzione anche ai cambi di direzione su terreni sdrucciolevoli

Proiezione di schegge di vegetazione o parti di macchinario durante la macinatura della vegetazione

Misure preventive e protettive progettuali

La macchina dovrà essere provvista di cabina che protegga da materiali scagliati.
Attorno alla macchina, per un raggio d'azione adeguato, non devono essere presenti persone; ai bordi di questo spazio dovrà essere apposta adeguata segnalazione di indicazione del pericolo.

Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Le macchine operatrici (escavatore-trattrici) e gli utensili lavoratori (trinciatutto, barre falcianti, ecc.) devono rispettare la normativa vigente.
La macchina operatrice deve essere usata secondo le buone regole dell'arte ed essere oggetto di regolare manutenzione preventiva (vedasi libretto del costruttore). Se le strutture delle macchine (escavatori, trattrici) e degli utensili lavoratori presentano deformazioni non è consentito utilizzarle. Le parti compromesse devono essere sostituite: sono tollerate piccole ammaccature alle lamiere.
Non sostare nel raggio di azione della macchina.

Esposizione a rumore
Misure preventive e protettive progettuali Tutte le macchine e attrezzature per il taglio devono riportare indicazioni inerenti il rumore prodotto all'esterno e se cabinate anche la pressione acustica all'interno (a cabina chiusa)
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa Utilizzare macchine ed attrezzature tecnologicamente evolute riguardo la protezione dal rumore e/o impiegando sistemi in grado di minimizzare le emissioni rumorose In contesti ambientali rumorosi, oppure quando si usano attrezzature con esposizione pericolosa (>90 dBA) usare gli appositi dispositivi (cuffie o tappi) per la protezione dell'udito; prevedere inoltre esposizioni limitate nel tempo (cambio mansione) Predisporre idonea segnaletica nelle zone in cui sono presenti le attività particolarmente rumorose.
Misure preventive e protettive che l'impresa dovrà esplicitare nel POS Procedure operative adottate per la valutazione e minimizzazione del rischio rumore

3.3.2. Lavorazione: Taglio di alberi su arginature

Descrizione

Taglio di vegetazione costituita da alberi negli argini del Po di Volano, limitatamente ai tratti interessati dai lavori di ripristino.

Tali lavori verranno eseguiti impiegando motoseghe, mezzi per il carico e autocarri per il trasporto della legna.

Elenco delle fasi

La lavorazione si realizza in due fasi: taglio degli alberi con la motosega; carico e trasporto a rifiuto del legname.

Note di contestualizzazione

L'effettuazione delle operazioni di taglio manuale comporta l'impiego di motoseghe che sono mezzi molto pericolosi, sia per il rischio di taglio che per l'elevata rumorosità. Inoltre, i tagli dovranno essere effettuati operando su scarpate arginali in forte pendenza.

3.3.2.1. Lavorazione: Taglio di alberi su arginature Fase di lavoro: Taglio di alberi.

Squadra tipo

Responsabile/assistente di cantiere;

Operai con motoseghe;

Attrezzature ricorrenti

Motoseghe

Rischi intrinseci alla attività lavorativa

Esposizione a rumore nei pressi delle motoseghe
Misure preventive e protettive progettuali Tutte le persone che operano nei pressi delle motoseghe, non solo l'operatore che le utilizza, dovranno indossare i D.P.I. per proteggere l'udito.
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa L'Impresa dovrà valutare la rumorosità prodotta dalle motoseghe e fornire ai suoi operatori i D.P.I. adeguati.

Contusioni nel maneggiare la motosega
Misure preventive e protettive progettuali L'impresa dovrà sensibilizzare gli operatori affinché eseguano le operazioni di taglio solo dopo essersi accertati di aver assunto una posizione stabile, specie se si opera nelle scarpate arginali.
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa Gli operatori dovranno indossare abiti aderenti e antitaglio, casco, idonei guanti e scarpe (se necessario ramponi), otoprotettori, scarpe antiscivolo per evitare scivolamenti.

Caduta di alberi su persone
Misure preventive e protettive progettuali Nell'area di lavoro non devono essere presenti persone che non siano direttamente addette alle operazioni di taglio; a tal proposito dovranno essere apposti cartelli indicatori del pericolo e bandelle bicolori di delimitazione.
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa Prevedere delle procedure di esecuzione della lavorazione che preveda, ogni volta che si effettua un taglio di albero, la verifica che non vi siano persone in posizioni pericolose.

3.3.2.2. Lavorazione: Taglio di alberi su arginature
Fase di lavoro: Carico e trasporto a rifiuto del legname.

Squadra tipo

Responsabile/assistente di cantiere; Operatori di mezzi adibiti al carico; Operai per l'imbrago del legname; Autista autocarro per trasporto a rifiuto

Attrezzature ricorrenti

Mezzi per il carico; Pontone; Autocarro con gru.

Rischi intrinseci alla attività lavorativa

Urti/colpi/impatti/investimenti da parte delle macchine operative dei lavoratori con conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti

Misure preventive e protettive progettuali

Gli addetti all'imbrago del legname dovranno essere muniti di casco.

Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Impedire che gli addetti sostino sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento e verificare che si attengano alle specifiche informative del costruttore dei mezzi di lavoro.

Misure preventive e protettive che l'impresa dovrà esplicitare nel POS

Procedure operative adottate per garantire l'incolumità del personale di supporto durante l'uso dei mezzi di lavoro in particolare degli addetti all'imbrago del legname.

Ribaltamento dei mezzi (autocarro con gru)

Misure preventive e protettive progettuali

Si dovrà preventivamente procedere a livellare le piste percorse dall'autocarro.
Per una buona tenuta del terreno, mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti-frane; a tal scopo porre delle paline per delimitare aree pericolose.

Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Le piste che dovranno essere percorse dagli autocarri dovranno essere preventivamente esaminate per verificare che non vi siano punti cedevoli, con particolare attenzione alle sommità con la sponda in erosione in cui bisogna verificare che non vi siano scavernamenti al disotto dell'acqua, e dove si dovranno porre evidenti indicatori (paline con nastro bicolore) per evitare l'eccessivo avvicinamento al ciglio; tali indicatori dovranno essere posti ad una distanza dal ciglio da valutare in relazione alla profondità e ripidità dell'erosione.
Durante il carico del legname posizionare l'autocarro su terreno pianeggiante e stabile, a debita distanza dai cigli degli argini e delle sponde. Utilizzare autocarri di ridotte dimensioni e peso, adatti alle caratteristiche di portanza delle sommità arginali.

3.3.3. Lavorazione: Costruzione difesa spondale in pietrame o pali e pietrame

Descrizione

I tratti di sponda erosa verranno ripristinati mediante risagomatura dell'alveo ed apporto di terreno, eventuale infissione di pali, distesa del geotessile, posa in opera del pietrame.

Tali lavori verranno eseguiti impiegando un escavatore montato su pontone, escavatore a terra, natanti ed autocarri per la fornitura del materiale.

Elenco delle fasi

La lavorazione si realizza nelle seguenti fasi:
1) Risagomatura del terreno in alveo e formazione del rilevato;
2) Infissione dei pali;
3) Posizionamento del geotessile sulla scarpata rimodellata;
4) Costruzione della scogliera;

Note di contestualizzazione

I principali rischi riguardano le caratteristiche dei terreni su cui dovranno operare i mezzi di movimento terra e quelli di trasporto, la presenza di personale nell'area di lavoro, il possibile ribaltamento dei mezzi operativi e di trasporto.

L'impresa porrà in atto procedure di controllo dei terreni circostanti e delle vie di accesso verificandone la portata in relazione ai carichi in transito.

E' necessario verificare la presenza e la funzionalità dei presidi di salvataggio.

Nei mezzi operativi è necessaria la verifica frequente dello stato delle tubazioni idrauliche, delle funi e di tutte le altre componenti che possono essere essenziali per la sicurezza del sollevamento.

3.3.3.1. Lavorazione: Costruzione difesa spondale in pietrame o pali e pietrame Fase di lavoro: Risagomatura del terreno in alveo, formazione del rilevato e chiusura tane.

Squadra tipo

Responsabile/assistente di cantiere;

Addetti agli escavatori;

Manovratore pontone per il trasporto della terra.

Attrezzature ricorrenti

Escavatori
Pontone.

Rischi intrinseci alla attività lavorativa

Ribaltamento delle macchine operatrici

Misure preventive e protettive progettuali

Per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti (escavatore) mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti-frane.

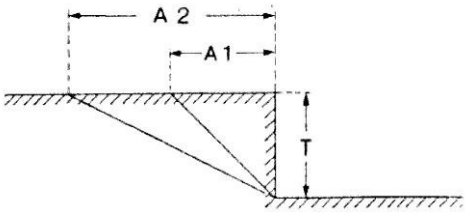
DISTANZA DI SICUREZZA (A) misurata dalla base del pendio-scavo: (vedasi schema)

1) Con terreno naturale, coesivo:

A1=1 x profondità pendio-scavo (T)

2) Con terreno granulosoo reiterrato:

A2=2 x profondità pendio-scavo (T)



Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Le aree in cui stazioneranno gli escavatori per la sistemazione del rilevato dovranno essere preventivamente esaminate per verificare che non vi siano punti cedevoli, con particolare attenzione alle sommità con la sponda in erosione in cui bisogna verificare che non vi siano scavernamenti al disotto dell'acqua e dove si dovranno porre evidenti indicatori (paline con nastro bicolore) per evitare l'eccessivo avvicinamento al ciglio; tali indicatori dovranno essere posti ad una distanza dal ciglio da valutare in relazione alla profondità e ripidità dell'erosione.

Rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi/fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti

Misure preventive e protettive progettuali

Le macchine operatrici(escavatore-trattrici) e gli utensili lavoratori devono rispettare la normativa vigente. Se le strutture delle macchine(escavatori, trattrici) e degli utensili lavoratori presentano deformazioni non è consentito utilizzarle. Le parti compromesse devono essere sostituite: sono tollerate piccole ammaccature alle lamiere.

Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

La macchina operatrice deve essere usata secondo le buone regole dell'arte ed essere oggetto di regolare manutenzione preventiva (vedasi libretto del costruttore)
Non sostare nel raggio di azione della macchina.

Urti/colpi/impatti/investimenti da parte delle macchine operatrici con conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti

Misure preventive e protettive progettuali

I lavoratori che operano nei pressi di mezzi operativi dovranno essere muniti di casco.

Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Impedire che gli addetti sostino sotto il raggio d'azione dei mezzi d'opera;
verificare che gli operatori si attengano alle specifiche informative del costruttore dei mezzi di lavoro.

Misure preventive e protettive che l'impresa dovrà esplicitare nel POS

Procedure operative adottate per
garantire l'incolumità del personale di supporto durante l'uso dei mezzi di lavoro, stabilendo modalità di comunicazione fra gli addetti in maniera tale che chi deve accedere nei punti in cui opera la macchina lo faccia solo quando è ferma.

Caduta in acqua degli addetti

Misure preventive e protettive progettuali

Il coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione dovrà verificare l'idoneità delle protezioni collettive contro la caduta in acqua sui natanti ed a terra e nel caso valutare la predisposizione di ulteriori protezioni. In particolare si prescrive il posizionamento di salvagenti sia sui pontoni che sulla sponda. I manovratori dei pontoni dovranno indossare giubbotti di salvataggio.

Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Verificare sempre la presenza e la funzionalità dei presidi di salvataggio;
Utilizzare idonee scarpe antiscivolo e giubbotti di salvataggio.

3.3.3.2. Lavorazione: Costruzione difesa spondale in pietrame
Fase di lavoro: Infissione pali

Squadra tipo

Responsabile/assistente di cantiere;

Operatore dell'escavatore;

Operatore di pontone.

Attrezzature ricorrenti

Escavatore munito di vibroinfissore;

Pontone per il trasporto dei pali.

Rischi intrinseci alla attività lavorativa

Ribaltamento delle macchine operatrici

Misure preventive e protettive progettuali

Per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti (escavatore) mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti-frane.

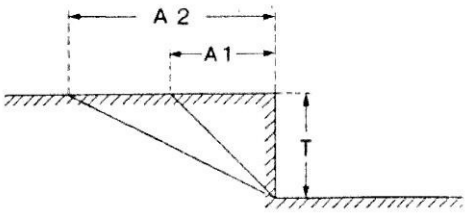
DISTANZA DI SICUREZZA (A) misurata dalla base del pendio-scavo: (vedasi schema)

1) Con terreno naturale, coesivo:

A1=1 x profondità pendio-scavo (T)

2) Con terreno granulosoo reiterrato:

A2=2 x profondità pendio-scavo (T)



Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Le aree in cui stazioneranno gli escavatori per la sistemazione del rilevato dovranno essere preventivamente esaminate per verificare che non vi siano punti cedevoli, con particolare attenzione alle sommità con la sponda in erosione in cui bisogna verificare che non vi siano scavernamenti al disotto dell'acqua e dove si dovranno porre evidenti indicatori (paline con nastro bicolore) per evitare l'eccessivo avvicinamento al ciglio; tali indicatori dovranno essere posti ad una distanza dal ciglio da valutare in relazione alla profondità e ripidità dell'erosione.

Urti/colpi/impatti/investimenti da parte delle macchine operatrici con conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti
Misure preventive e protettive progettuali I lavoratori che operano nei pressi di mezzi operativi dovranno essere muniti di casco.
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa Impedire che gli addetti sostino sotto il raggio d'azione dei mezzi d'opera; verificare che gli operatori si attengano alle specifiche informative del costruttore dei mezzi di lavoro.
Misure preventive e protettive che l'impresa dovrà esplicitare nel POS Procedure operative adottate per garantire l'incolumità del personale di supporto durante l'uso dei mezzi di lavoro, stabilendo modalità di comunicazione fra gli addetti in maniera tale che chi deve accedere nei punti in cui opera la macchina lo faccia solo quando è ferma.

Esposizione a rumore nei pressi del vibroinfissore
Misure preventive e protettive progettuali Tutte le persone che operano nei pressi dell'escavatore con vibroinfissore, dovranno indossare i D.P.I. per proteggere l'udito.
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa L'Impresa dovrà valutare la rumorosità prodotta dall'escavatore con vibroinfissore e fornire ai suoi operatori i D.P.I. adeguati.

Caduta in acqua degli addetti
Misure preventive e protettive progettuali Il coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione dovrà verificare l'idoneità delle protezioni collettive contro la caduta in acqua sui natanti ed a terra e nel caso valutare la predisposizione di ulteriori protezioni. In particolare si prescrive il posizionamento di salvagenti sia sui pontoni che sulla sponda. I manovratori dei pontoni dovranno indossare giubbotti di salvataggio.
Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa Verificare sempre la presenza e la funzionalità dei presidi di salvataggio; Utilizzare idonee scarpe antiscivolo e giubbotti di salvataggio.

3.3.3.3. Lavorazione: Costruzione difesa spondale in pietrame
Fase di lavoro: Posizionamento del geotessile sulla scarpata rimodellata.

Squadra tipo

Responsabile/assistente di cantiere; N. 3 operai per il posizionamento del geotessile; Operatore di un mezzo di sollevamento.

Attrezzature ricorrenti

Imbarcazione
Utensili manuali
Mezzo per il sollevamento.

Rischi intrinseci alla attività lavorativa

Caduta in acqua degli addetti

Misure preventive e protettive progettuali

Il coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione dovrà verificare l'idoneità delle protezioni collettive contro la caduta in acqua sui natanti ed a terra e nel caso valutare la predisposizione di ulteriori protezioni. In particolare si prescrive il posizionamento di salvagenti sia sulla barca che sulla sponda.

Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Verificare sempre la presenza e la funzionalità dei presidi di salvataggio;
Utilizzare idonee scarpe antiscivolo e giubbotti di salvataggio;
Verificare la presenza di parapetti lungo le rampe di accesso ai natanti sui lati liberi degli stessi.

Scivolamenti, inciampi, cadute a livello

Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

In luoghi di lavoro a forte pendenza adottare idonee misure precauzionali: ancoraggi personali con cintura, uso di scarpe con suola in gomma di mescola morbida antiscivolo
Installare regolari parapetti anche con dislivelli non superiori a due metri in condizioni di rischio aggravato.

3.3.3.4. Lavorazione: Costruzione difesa spondale in pietrame Fase di lavoro: Costruzione della scogliera.

Squadra tipo

Responsabile/assistente di cantiere;

Addetti agli escavatori per la posa del pietrame;

Addetto alla pala per lo spostamento del pietrame;

Manovratore del pontone per il trasporto del pietrame.

Attrezzature ricorrenti

Escavatori
Pala
Pontone.

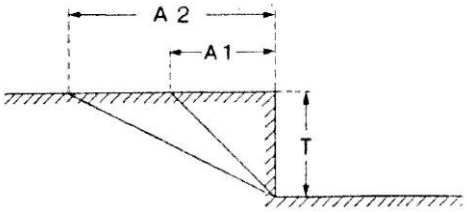
Rischi intrinseci alla attività lavorativa

Ribaltamento delle macchine operative

Misure preventive e protettive progettuali

Per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti(escavatore) mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti-frane.
DISTANZA DI SICUREZZA (A) misurata dalla base del pendio-scavo: (vedasi schema)
1) Con terreno naturale, coesivo:

A1=1 x profondità pendio-scavo (T)
2) Con terreno granuloso reinterrato:
A2=2 x profondità pendio-scavo (T)



Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Le aree in cui stazioneranno gli escavatori per la sistemazione del rilevato dovranno essere preventivamente esaminate per verificare che non vi siano punti cedevoli e che il piano di appoggio sia in piano.

Movimentazione, caduta pietrame

Misure preventive e protettive progettuali

Il pietrame proverrà dalla cava trasportato su autocarri, verrà scaricato in un'area di deposito. Dall'area di deposito verrà caricato su pontone che lo porterà al luogo di impiego.

Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Accertarsi che i massi vengano movimentati, sollevati e depositati nelle zone di stoccaggio in condizioni di stabilità. Impedire che gli addetti sostino sotto il raggio d'azione dei mezzi di carico del pietrame.

Misure preventive e protettive che l'impresa dovrà esplicitare nel POS

Approntare piazzole di scarico e stoccaggio dei materiali di idonea dimensione e portata. Definire anticipatamente le sequenze lavorative.

Caduta in acqua degli addetti

Misure preventive e protettive progettuali

Il coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione dovrà verificare l'idoneità delle protezioni collettive contro la caduta in acqua sui natanti ed a terra e nel caso valutare la predisposizione di ulteriori protezioni. In particolare si prescrive il posizionamento di salvagenti sia sui pontoni che sulla sponda. I manovratori dei pontoni dovranno indossare giubbotti di salvataggio.

Misure preventive e protettive che dovrà adottare l'impresa

Verificare sempre la presenza e la funzionalità dei presidi di salvataggio;
Utilizzare idonee scarpe antiscivolo e giubbotti di salvataggio.

4. MISURE DI COORDINAMENTO

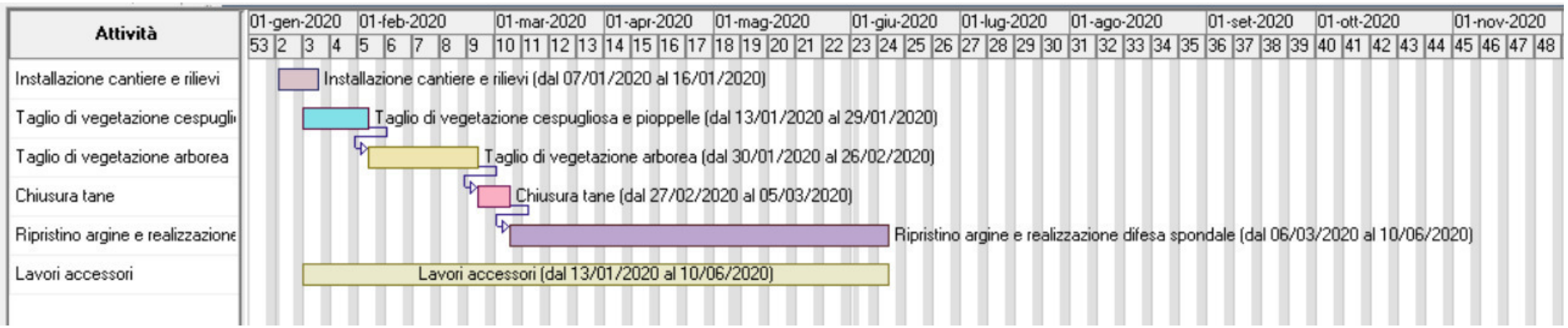
4.1. ANALISI DELLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI

Le lavorazioni di taglio di vegetazione e costruzione di difesa spondale possono essere eseguiti in momenti o luoghi ben distinti, quindi senza interferenze.

Anche le varie fasi di realizzazione delle difese spondali possono essere eseguite in successione e quindi non contemporaneamente. A tal proposito nel cronoprogramma dei lavori vengono previsti tempi di realizzazione che permettano la loro conclusione in tempo utile senza dover sovrapporre fasi lavorative.

4.2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

(Prende in considerazione solo le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dal regolamento sui ll. pp.)



4.2.1 Durata presunta dei lavori:

Si prevede che i lavori dureranno 150 giorni continuativi, quindi contando anche i fine settimana non lavorativi, periodi di ferie, prevedibili interruzioni per maltempo. Di questi, i giorni effettivamente lavorati si prevede saranno 88.

4.2.2 Entità presunta del cantiere:

Prevedendo un utilizzo medio 2,3 uomini per 88 giorni lavorativi risulta un ammontare di 202 uomini-giorno.

4.3. PRESCRIZIONI OPERATIVE E MISURE PREVENTIVE ED OPERATIVE IN RELAZIONE ALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI

Le lavorazioni e fasi lavorative devono essere eseguite in successione senza sovrapposizioni. Se vi dovesse essere la necessità di eseguire fasi lavorative in contemporanea ciò dovrà essere fatto in punti distinti ed a debita distanza.

4.4. MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHE' DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI.

IL COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Spetta al coordinatore per l'esecuzione dei lavori promuovere il coordinamento tra le varie imprese presenti in cantiere al fine di ridurre significativamente il livello di rischio.

A tale scopo il coordinatore per l'esecuzione avrà un continuo colloquio con le imprese presenti in cantiere, anche e soprattutto attraverso la riunione per il coordinamento preliminare all'apertura del cantiere stesso, i sopralluoghi in cantiere e le riunioni periodiche per il coordinamento.

Ogni impresa interessata è tenuta a partecipare agli incontri previsti e convocati dal coordinatore per l'esecuzione.

Va debitamente precisato che il coordinatore per l'esecuzione non potrà e non dovrà assumere il ruolo del tecnico di cantiere; quest'ultimo infatti manterrà un ruolo principale nei confronti delle imprese subaffidatarie o lavoratori autonomi nominati dall'impresa principale, richiedendo ed eseguendo incontri e verifiche per rispettare i contenuti del piano e rispondere alle richieste del coordinatore per l'esecuzione.

Pertanto, il coordinatore per l'esecuzione si rapporterà soprattutto con l'impresa affidataria; qualora lo ritenga opportuno si rapporterà direttamente anche con le imprese subaffidatarie, altrimenti tale rapporto sarà tenuto e mediato dal tecnico dell'impresa principale.

Preliminarmente all'inizio dei lavori il coordinatore per l'esecuzione convocherà il responsabile di cantiere e della sicurezza dell'impresa affidataria e gli equivalenti responsabili delle ulteriori imprese che lavoreranno in cantiere e già individuate dall'impresa principale.

In tale sede il coordinatore presenterà i contenuti essenziali del presente piano, mentre l'impresa appaltatrice presenterà il programma lavori definitivo e il proprio Piano operativo

di sicurezza. Nel rispetto dell'autonomia organizzativa dell'impresa, il coordinatore per l'esecuzione verificherà quanto proposto e indicherà le eventuali variazioni del programma o del POS.

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni presiedute dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente il Direttore di cantiere, il Capo Cantiere, e tutti i Responsabili delle lavorazioni e della sicurezza che il coordinatore riterrà opportuno coinvolgere.
Durante la riunione, in relazione allo stato di avanzamento dei lavori, si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività in corso di esecuzione e soprattutto di quelle che si dovranno approntare.

4.5. ELENCO DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORI AUTONOMI TENUTE AD ATTIVARE LE MISURE DI COORDINAMENTO

(da compilare a cura del coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

_____

_____

_____

_____

_____

5. GESTIONE EMERGENZE

5.1. EMERGENZA DI PRIMO SOCCORSO

Misure preventive progettuali.

Una cassetta di pronto soccorso dovrà essere nel mezzo di appoggio.
Un pacchetto di medicazione dovrà essere presente sulle macchine operatrici che lavorano in luoghi lontani da posti di soccorso.
Dopo ogni infortunio di qualsiasi prognosi e dopo ogni incidente significativo anche senza conseguenza di infortunio, il capocantiere dà immediata comunicazione dell'accaduto al coordinatore per l'esecuzione, al fine di definire congiuntamente le specifiche misure precauzionali da attivare.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Prima dell'apertura del cantiere l'impresa principale dovrà provvedere alla nomina di un addetto al primo soccorso e di un suo eventuale sostituto al fine di garantire la presenza permanente in cantiere di almeno uno dei due. Entrambe le figure dovranno naturalmente essere debitamente istruite sul da farsi in caso di infortunio. E' comunque opportuno che ogni lavoratore presente in cantiere abbia ricevuto una informazione minima sul da farsi in caso di infortunio o comunque sappia a chi rivolgersi.
L'impresa principale dovrà fornire al coordinatore per l'esecuzione il nominativo o i nominativi degli addetti all'attività di primo soccorso e dare testimonianza con dichiarazione scritta allo stesso coordinatore dell'avvenuta formazione per svolgere tale compito.
Saranno inoltre resi disponibili i recapiti telefonici dei mezzi di soccorso pubblici.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Il POS dovrà indicare le procedure per l'emergenza del primo soccorso in cantiere e comunicarne i contenuti sia ai lavoratori che al coordinatore per l'esecuzione.

5.2. EMERGENZA INCENDI

Misure preventive progettuali.

Vicino ad ogni attività con rischio di incendio dovrà essere presente almeno un estintore.
Un estintore deve essere presente a bordo del mezzo di rifornimento combustibile e di ogni mezzo operativo.

Misure preventive per l'impresa – Regole Generali

Prima dell'apertura del cantiere l'impresa principale dovrà provvedere alla nomina di un addetto alla prevenzione incendi per lo specifico cantiere e di un suo eventuale sostituto al fine di garantire la presenza permanente in cantiere di almeno uno dei due. Entrambe le figure dovranno naturalmente essere debitamente istruite sugli interventi per lo spegnimento dell'incendio e l'eventuale evacuazione dal cantiere. E' comunque opportuno che ogni lavoratore presente in cantiere abbia ricevuto una informazione minima su come operare in caso di incendio o sappia comunque a chi rivolgersi.
L'impresa principale dovrà fornire al coordinatore per l'esecuzione il nominativo o i nominativi degli addetti all'attività di prevenzione incendi e dare testimonianza con dichiarazione scritta allo stesso coordinatore dell'avvenuta formazione per svolgere tale attività.

Misure preventive per l'impresa – Procedure POS

Se necessario, il POS dovrà contenere uno specifico piano d'emergenza e comunicarne i contenuti sia ai lavoratori che al coordinatore per l'esecuzione. Saranno inoltre esposti i recapiti telefonici dei mezzi di soccorso pubblici.

Riferimenti telefonici

EVENTO	CHI CHIAMARE	N°
EMERGENZA SANITARIA	**Pronto soccorso**	**118**
EMERGENZA INCENDIO	**Vigili del fuoco - chiamata soccorso**	**115**
FORZE DELL'ORDINE	**Carabinieri - pronto intervento**	**112**
	Polizia soccorso pubblico	**113**
	Polizia municipale di Codigoro	**0533 729575-576-577** **Per emergenze 3295908658**
	Polizia municipale di Comacchio	**0533 315380-81**
ALTRI NUMERI	**CHIAMATE URGENTI SE OCCUPATO** Puoi inviare un avviso ad un numero occupato che hai urgenza di contattare. Digitando 42.197 viene trasmesso il messaggio mentre l'altra conversazione è ancora in corso.	**42.197**

6. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

La stima dei costi è sintetizzata nella seguente tabella:

Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l¿esecuzione dei lavori, da effettuare ogni volta che il coordinatore ne ravvisi la necessità Valutazione ad ore	h	2,00	45,00	90,00
Utilizzo di box prefabbricato, con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm Valutato a corpo per tutta la durata del cantiere	a corpo	1,00	420,00	420,00
Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami: Valutato a corpo per tutta la durata del cantiere	a corpo	1,00	820,00	820,00
Mezzo di appoggio per ricovero e spostamento in caso di emergenza. A corpo per tutta la durata del cantiere	a corpo	1,00	100,00	100,00
Verifica condizioni delle scarpate arginali al fine di valutare la percorribilità delle relative sommità	h	4,00	45,00	180,00
Fornitura ed utilizzo di attrezzatura igienica (tanica con rubinetto, asciugamani di carta a perdere, sapone, ecc)	a corpo	1,00	60,00	60,00
Recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari Valutazione a metroquadro per tutta la durata dei lavori	mq	97,20	5,00	486,00
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 da				

riutilizzare in più punti.	m	200,00	1,55	310,00
Noleggio e posa di paline per la delimitazione dei percorsi dei mezzi di trasporto. Per tutta la durata del cantiere. Valutazione a numero di paline.	cad	50,0	1,20	60,00
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: Valutazione cadauno per l¿intera durata del cantiere	cad	3,0	36,40	109,20
Nolo di segnali fluviali di forma quadrata con lato 80 cm in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, compresi pannello integrativo lato 80 x 20 e pali di sostegno, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Valutazione cadauno per l¿intera durata del cantiere	cad	2,0	200,00	400,00
Nolo di segnali di pericolo o di limitazione della velocità su supporto di forme varie in alluminio con distanza di visibilità non inferiore a 35 m. Valutazione a segnale per tutta la durata del cantiere.	cad	20,0	6,10	122,00
Servizio di vigilanza stradale per l¿uscita dei mezzi dal cantiere; per ogni ora di servizio effettivamente prestato.	h	3,00	37,22	111,66
Nolo e montaggio di lampade di fonda costituito da luci bianche visibili per 360°, aventi portata pari ad 1/2 miglio, fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, compreso montaggio, consumi e quant¿altro necessario. A numero di lampade, per l¿intera durata del cantiere.	cad	2,0	40,00	80,00
Sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestione primo soccorso ed emergenze.	cad	2,0	36,40	72,80
Nolo di giubbotto di salvataggio galleggiante atto a mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita dei sensi, per tutta la durata del cantiere	cad	3,0	8,50	25,50
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.	cad	1,0	8,50	8,50
DPI per abbattimento rumore, adeguati all¿intensità rilevata, per i lavoratori di altre attività che operano nei pressi di attività				

rumorose	cad	3,0	4,60	13,80
Elmetto in policarbonato con fori di ventilazione laterali richiudibili con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 515 g; costo di utilizzo per tutta la durata del cantiere	cad	3,0	14,00	42,00
TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA				**3.511,46**

Si stima pertanto un importo pari a **€ 3.511,46**quale costo per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Tale importo non è soggetto al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Ferrara

Il Coordinatore per la Progettazione
Ing. Alessandro Buzzoni

Dichiarazione di accettazione di tutte le imprese presenti in cantiere:

La sottoscritta impresa dichiara di accettare quanto prescritto nel presente piano di sicurezza e coordinamento:

Impresa:

Il Rappresentante legale dell'Impresa

La sottoscritta impresa dichiara di accettare quanto prescritto nel presente piano di sicurezza e coordinamento:

Impresa:

Il Rappresentante legale dell'Impresa

La sottoscritta impresa dichiara di accettare quanto prescritto nel presente piano di sicurezza e coordinamento:

Impresa:

Il Rappresentante legale dell'Impresa

Il presente piano di sicurezza e coordinamento, unitamente al piano operativo, è stato trasmesso ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza in data: .....

Il Rappresentante legale dell'Impresa