

UFFICIO OPERATIVO DI MANTOVA

Opere Idrauliche di 2^a Categoria

Fiume Mincio

(MN-E-450-M) Lavori di manutenzione di tratti saltuari del fiume Mincio, in comune di Mantova e vari (Provincia di Mantova). CUP: B48H23001030002

PROGETTO ESECUTIVO

(Importo complessivo del progetto €. 270.000,00)

(Importo lavori €. 209.371,07 di cui oneri per la sicurezza € 2.502,27)

DESCRIZIONE:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ALLEGATO N°

9

PROGETTISTA

I.T. Geom. Umberto Rovatti



COLLABORATORE

I.T. Geom. Alfredo Pernarella



**RESPONSABILE DELLA SICUREZZA
IN FASE PROGETTUALE ED ESECUTIVA**

Geom. Giandomenico Spezia

IL R.U.P.

Ing. Marcello Moretti



PROGETTO n° 5497

Data 25 GIU 2024

Prot. n°

Aggiornamenti

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

INCLUSE MODALITA' OPERATIVE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE COVID-19

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**

Indirizzo: Argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Natura dell'opera

MN-E-450-M

Lavori di manutenzione di tratti saltuari del fiume Mincio in comune di Mantova e vari (Provincia di Mantova).

Data presunta di inizio lavori:

Durata presunta dei lavori: 90 giorni

Ammontare dei lavori in Euro: 209.698,27

Committenti: **A.I.P.O. – UFFICIO OPERATIVO DI MANTOVA**

Persona di riferimento: Ing. Moretti Marcello
Indirizzo: Vicolo Canove 26
46100 Mantova (MN)
Tel.: 0376 320461
C.Fisc./P.IVA: 92116650349

Coordinatore progett. lavori: **SPEZIA geom. GIANDOMENICO**

Persona di riferimento: Spezia geom. Giandomenico
Indirizzo: via Sottopassaggio, 4
25011 Calcinato (BS)
Tel. pers. di riferimento: 030 9980305
C.Fisc./P.IVA: SPZGDM58E02B394G

Coordinatore esecuz. lavori: **SPEZIA geom. GIANDOMENICO**

Persona di riferimento: Spezia geom. Giandomenico
Indirizzo: via Sottopassaggio, 4
25011 Calcinato (BS)
Tel. pers. di riferimento: 030 9980305
C.Fisc./P.IVA: SPZGDM58E02B394G

Bagnolo San Vito, 28/12/2023

PREMESSE

SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in ottemperanza al Testo Unico sulla sicurezza e si compone di una serie di sezioni organizzate in modo da soddisfare il dettato normativo.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento costituisce parte integrante della documentazione contrattuale di sicurezza cui devono attenersi anche gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi.

Resta in capo all'Appaltatore l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Il Piano è stato redatto sulla base dei documenti allegati.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Viene di seguito riportato un elenco indicativo di norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, che unitamente alle specifiche responsabilità stabilite dalla normativa generale in materia, stabiliscono gli obblighi da ottemperare per ciascuna lavorazione, mezzo o attrezzatura utilizzata nel cantiere.

- D.Lgs. 50/16 e ss.mm.ii.
- D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

Gli elementi contenuti in questi decreti devono essere applicati a tutte le operazioni di cantiere che prevedano l'impiego di lavoratori subordinati.

Queste norme individuano i soggetti preposti all'adempimento degli obblighi di prevenzione infortuni.

Occorre porre l'accento come l'Appaltatore, tramite il suo Direttore Tecnico di cantiere, sia poi espressamente investito della responsabilità civile e penale per la vigilanza e l'adempimento delle norme relative all'antinfortunistica.

ALLEGATI

Numeri telefonici utili (da esporre)

Individuazione satellitare del sito

Relazione Tecnica

Cartellonistica

Piano di coordinamento e schede della sicurezza con valutazione dei rischi

Analisi costi

Pianificazione dei tempi di lavorazione – Diagramma di Gantt

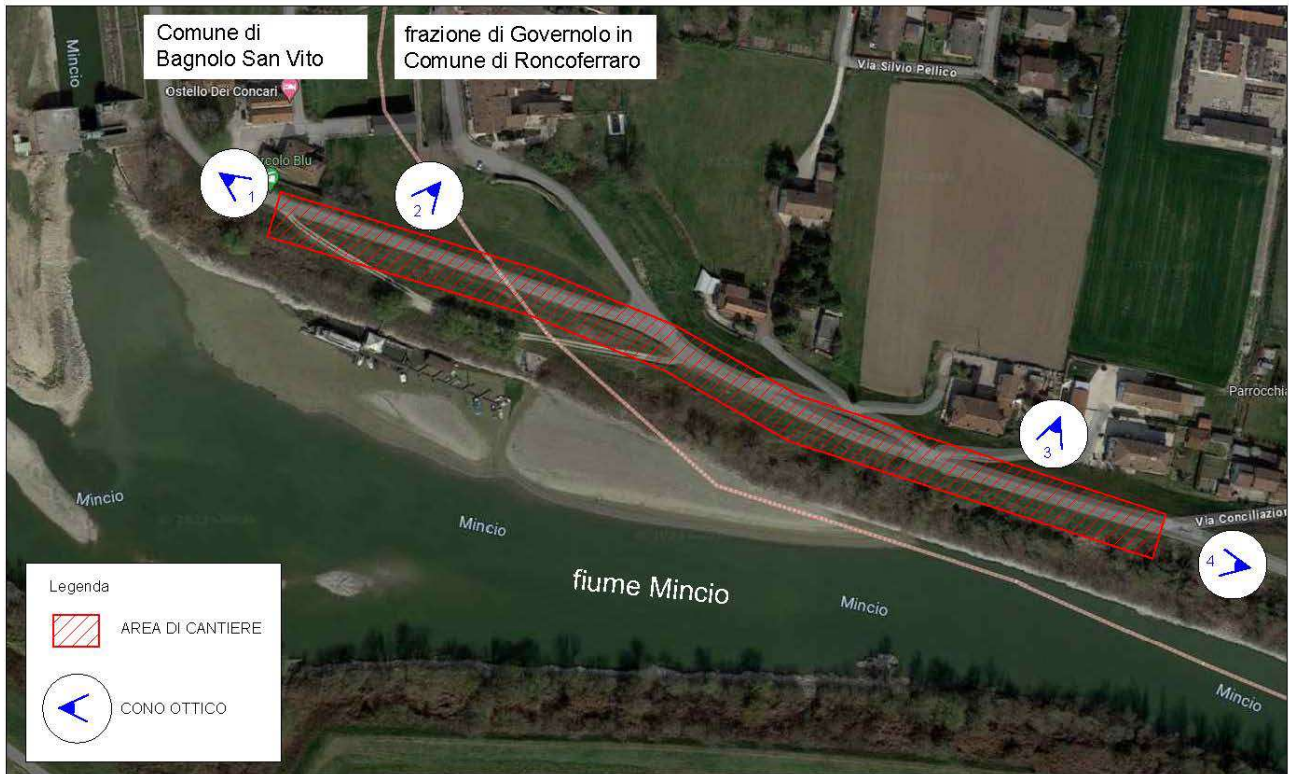
Schema cantiere e di evacuazione

Fascicolo dell'opera

Cantiere: MANUTENZIONE SPONDALI FLUVIALI**Argine del fiume Mincio in tratti nei comuni di Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)**

Nominativo	Telefono	e-mail
Unità Operativa Sanitaria PSAL Via dei Toscani 46 46100 Mantova MN	0376 334469	spsal.mantova@ats-valpadana.it
POLIZIA INTERCOMUNALE P.zza Castello, 1 46029 Suzzara MN	0376 1435714	polizia.locale@comune.bagnolosanvito.mn.it
COORD. SICUREZZA Spezia geom. Giandomenico via Sottopassaggio, 4 25011 Calcinato BS	3480031933	speziagiandomenico@mail.com
D.L. Rovatti geom. Umberto Via Canove 26 46100 Mantova MN	0376 320461	umberto.rovatti@agenziapo.it
I.T.L. di Mantova Settore Ispezione del Lavoro Via Don Maraglio, 4 46100 Mantova MN	0376 1335401	ITL.Mantova@ispettorato.gov.it
I.N.A.I.L. Viale Pietro Nenni 4 46100 Mantova MN	0376 330211	mantova@inail.it
MUNICIPIO DI BAGNOLO SAN VITO Via Roma 39 46031 Bagnolo San Vito MN	0376 253100	comune.mantova.aoo@legalmail.it
EMERGENZA	112	

INDIVIDUAZIONE DEL SITO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Cono ottico n. 1



Cono ottico n. 2



Cono ottico n. 3



Cono ottico n. 4



RELAZIONE TECNICA

1 - ANAGRAFICA DI CANTIERE E IDENTIFICAZIONE DEGLI ENTI E DEI SOGGETTI COINVOLTI

1.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Descrizione: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**

Ubicazione: argini Mincio - Bagnolo San Vito e Roncoferraro - 46031 (MN)

Data presunta d'inizio lavori progressiva:

Data presunta di fine lavori progressiva:

Durata presunta dei lavori: 90 giorni

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: 7

Ammontare complessivo presunto dei lavori Euro: 209.698,27

Descrizione del contesto dell'area:

Lavori per il ripristino degli smottamenti sulle scarpate e sponde del fiume Mincio in più tratti nel Comune di Bagnolo San Vito e Roncoferraro in Provincia di Mantova. L'opera consiste in interventi di sistemazione delle opere di presidio spondale nonché previo imbottimento della massicciata stradale e delle sponde, al fine di ripristinare il corretto profilo idrico e sicurezza stradale ed evitare fenomeni di disalveo. La zona oggetto d'intervento è la pista arginale che costeggia il fiume, area libera da fabbricati e circondata prevalentemente da campi a destinazione agricola. Per operare nella massima sicurezza, il sito sarà interessato dalle lavorazioni solo in seguito alla chiusura del traffico veicolare autorizzato dai comuni interessati e al disboscamento e al sradicamento del verde presente.

1.2 SOGGETTI INTERESSATI

Appaltante

Denominazione: **A.I.P.O. – UFFICIO OPERATIVO DI MANTOVA**
Persona di riferimento: Ing. Moretti Marcello
Indirizzo: Vicolo Canove 26 - 46100 Mantova (MN)
Tel.: 0376 320461
C.Fisc./P.IVA: 92116650349

Appaltatore

Ragione sociale:
Sede legale: Tel.:
C.Fisc./P.IVA:

SOGGETTI DELL'APPALTANTE

Committente

Denominazione: **A.I.P.O.**
Persona di riferimento: Ing. Moretti Marcello
Indirizzo: Vicolo Canove 26 - 46100 Mantova (MN)
Tel.: 0376 320461
C.Fisc./P.IVA: 92116650349

Responsabile dei LavoriDenominazione: **NON NOMINATO****Progettista**Denominazione: **A.I.P.O. – UFFICIO OPERATIVO DI MANTOVA**

Persona di riferimento: Rovatti geom. Umberto

Indirizzo: Via Canove 26 - 46100 Mantova (MN)

Tel.: 0376 320461

C.Fisc./P.IVA: 92116650349

Coordinatore per la Sicurezza in fase di ProgettazioneDenominazione: **SPEZIA geom. GIANDOMENICO**

Persona di riferimento: Spezia geom. Giandomenico

Indirizzo: Via Sottopassaggio 4 - 25011 Calcinato (BS)

Tel.: 348 0031933

C.Fisc./P.IVA: SPZGDM58E02B394G

Coordinatore per la Sicurezza in fase di EsecuzioneDenominazione: **SPEZIA geom. GIANDOMENICO**

Persona di riferimento: Spezia geom. Giandomenico

Indirizzo: Via Sottopassaggio 4 - 25011 Calcinato (BS)

Tel.: 348 0031933

C.Fisc./P.IVA: SPZGDM58E02B394G

SOGGETTI DELL'APPALTATORE**Appaltatore**

I dati dell'appaltatore saranno riportati nel piano operativo di dettaglio. I dati da riportare saranno i seguenti:

APPALTATORE/DATORE DI LAVORO
RAGIONE SOCIALE: SEDE LEGALE: - () TEL: A.N.C./C.C.I.A.: INPS N°: INAIL N°: CASSA EDILE DI
LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:

CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE:
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE:

Nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti dell'impresa completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali

Sub-appaltatori

Sarà cura dell'Appaltatore segnalare i dati di tutti i soggetti relativi ai singoli subappaltatori coinvolti, attraverso il piano operativo di dettaglio, con particolare riferimento ai dati della tabella antistante. Dovranno inoltre essere indicate le attività date in sub-appalto ad ogni sub-appaltatore e per ciascuna di queste dovrà inoltre essere indicato dal sub-appaltatore il responsabile di ogni fase di lavoro/Lavorazione.

IMPRESE PREVISTE IN SUB-APPALTO:

LAVORATORI AUTONOMI PREVISTI IN SUB-APPALTO:

2 - CONTESTO AMBIENTALE

2.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

Gli ultimi eventi di piena hanno provocato il franamento parziale del piede dell'argine maestro e lo smootamento della sede stradale. E' dunque necessario intervenire con carattere d'urgenza per ripristinare la situazione originaria, mediante la creazione al piede di una difesa spondale e nel rinforzo della massicciata stradale.

Da apposito sopralluogo è emerso che l'area del cantiere dove si effettueranno i lavori ripristino spondale non presenta elementi che possono interferire con le normali attività del cantiere essendo in area fluviale. La zona con una leggera discesa verso il corso d'acqua, permette l'accesso dei mezzi pesanti. Il cantiere non circondato da fabbricati, ma solo da campi a destinazione agricola. Non vi è presenza di linee aeree, ma bisognerà verificare la presenza di linee nel sottosuolo. Al fine di verificare la consistenza del terreno si farà riferimento alla indagine geologica esistente eseguita nell'area più prossima all'intervento e comunque con sondaggio a vista mediante compionature da effettuare nell'ambito di cantiere.

2.2 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

L'eventuale presenza di opere di sottosuolo all'interno del cantiere (linee elettriche di bassa tensione, linee telefoniche, rete del gas, rete dell'acqua e rete fognaria pubblica) comporterà la Comunicazione alle ditte gestori delle linee là dove sarà neccessario intervenire e dove richiesto si procederà alla protezione delle linee volanti e di sottosuolo secondo le indicazioni delle stesse ditte. I lavori saranno divisi in quattro tratti distinti; questo comporta la ripetizione delle fasi lavorative per ogni zona.

2.3 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Accesso di personale non autorizzato	1. Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante
Cedimento del terreno	1. Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi. 2. Segregare l'area interessata

2.4 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Bruciature	1. L'uso della fiamma per le operazioni di stesura degli impermeabilizzanti deve essere effettuato attraverso stretta sorveglianza. In particolare alla fine di ogni giornata di lavoro su questa lavorazione deve essere verificato che non vi siano dei focolai esistenti che possano provocare incendi 2. Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
Caduta dall'alto di persone	1. E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale 2. Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga chiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi. 3. I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm. 4. I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono

	<p>essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati</p> <p>5. I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani</p> <p>6. I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture</p> <p>7. In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza</p> <p>8. La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino</p> <p>9. Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.</p>
Caduta del carico durante il trasporto	<p>1. Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.</p>
Caduta nella zona dello scavo	<p>1. Transennare l'area di scavo</p> <p>2. Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.</p>
Cedimento del terreno	<p>1. Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi.</p> <p>2. Segregare l'area interessata</p>
Contusioni e abrasioni per cedimento del carico	<p>1. Durante il trasporto e il posizionamento della armature utilizzare funi guida poste alle estremità del carico guidate a distanza dagli operatori</p>
Crollo	<p>1. Predisporre idonea puntellatura</p> <p>2. Prima di fare accedere la macchina sul solaio verificarne la portata e, se necessario, effettuare i necessari puntellamenti.</p> <p>3. Segregare l'area interessata</p>
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili	<p>1. E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire</p>
Investimento da parte di mezzi meccanici	<p>1. I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra</p>
Irritazione degli occhi	<p>1. Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge</p> <p>2. Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore</p> <p>3. I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti,</p>

dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

4. Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.

Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.

5. Usare occhiali di protezione

Irritazione delle vie
respiratorie

1. E' obbligatorio l'uso di protezioni facciali con maschera respiratoria; inoltre, si deve impedire il transito sotto le zone in cui si usa l'acido mediante opportuni sbarramenti.

LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO DETTAGLIARE L'ORGANIZZAZIONE SPECIFICA DEL CANTIERE IN RELAZIONE ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA PRESENTE RELAZIONE.

3 - DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

3.1 DESCRIZIONE DEI LAVORI

La realizzazione dell'opera prevede le fasi di lavoro di seguito riportate.

- 1) Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico, fogna), posizionamento macchinari (betoniera a bicchiere, sega circolare ecc.)
- 2) Decespugliamento su terreno infestato da arbusti
- 3) Taglio di avviamento a fustaia con diradamento selettivo
- 4) Operazioni scarificazione di massicciata stradale
- 5) Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici
- 6) Drenaggio di terreni
- 7) Esecuzione di fondazione stradale eseguita con tout-venant
- 8) Esecuzione di reinterro degli scavi
- 9) Rivestimento di scarpate con elementi in calcestruzzo o pietrame
- 10) Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso
- 11) Piantumazione di cespugli e semina
- 12) Operazioni di disallestimento del cantiere

LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO INDICARE IL RESPONSABILE PER CIASCUNA FASE DI LAVORO/LAVORAZIONE, LE PROCEDURE OPERATIVE CHE INTENDONO SEGUIRE, E DOVRANNO ALLEGARE LE RELATIVE SCHEDE DELLA SICUREZZA INDICANTI LE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE CHE INTENDONO ADOTTARE.

4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ INTERNA.

4.1.1 Recinzione di cantiere

Il cantiere si sviluppa completamente sull'argine del Fiume Mincio in tratti nei comuni di Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN). L'ingresso principale del cantiere sarà posizionato da strada locale asfaltata a scorrimento medio-lento, che grazie ad una leggera discesa verso il corso d'acqua, permette l'accesso dei mezzi pesanti. La zona dei lavori non sarà recintata ma solo segnalata da idonea cartellonistica che avvisi la presenza del cantiere, così da evitare l'accesso delle persone non estranee alle lavorazioni. Solo in caso di necessità, durante il movimento sulla strada dei mezzi pesanti, si provvederà a transennare tale area e lasciare a terra personale che controlli l'eventuale transito pedonale o ciclabile.

4.1.2 Viabilità di cantiere

Gli autisti di autocarri, autogrù, furgoni e di ogni altro mezzo servente il cantiere dovranno prestare particolare attenzione alle manovre di entrata e di uscita dal cantiere stesso. Durante le operazioni di allestimento cantiere si dovrà provvedere alla definizione dei percorsi carrabili e pedonali, limitando per quanto consentito dalle specifiche lavorazioni da eseguire, il numero di intersezioni tra i due livelli di viabilità. Nel tracciato del percorso carrabile, si dovrà considerare una larghezza tale da consentire un franco non inferiore a 70 cm almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo; qualora il franco venga limitato ad un solo lato per tratti lunghi, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20,00 m lungo l'altro lato. L'impresa deve verificare che tutti i percorsi siano carrabili e con fondo adeguato al passaggio di mezzi pesanti.

I lavori di movimentazione, carico e scarico di materiali saranno eseguiti con il muletto di cantiere o l'escavatore-pala (terna). Solo la movimentazione delle cisterne da installare sarà effettuata da apposita autogrù manovrata e diretta da personale qualificato. Il tutto avverrà all'interno del cantiere, pertanto l'addetto all'utilizzo di mezzi dovrà prestare particolare attenzione a non passare con carichi sopra al coperto delle costruzioni esistenti adiacenti nonché sopra aree con passaggio di persone e mezzi.

4.1.3 Altro

Dall'elenco delle opere da eseguire non emergono rischi relativi alla presenza di agenti inquinanti, pertanto l'unico problema sarà dovuto alla polvere emessa dagli scavi e dalle movimentazione dei carichi (inerti, cementi, e materialidi di ricarica e costipamento). In cantiere non sono previste lavorazioni, o verificarsi situazioni di cui al D.M. 16/02/1982 che prevedano la richiesta al Comando Prov. dei VV.F. del parere preventivo ai fini del C.P.I. Solo la natura stessa dell'intervento comporta un particolare coordinamento con il personale del P.V. durante le fasi finali di collegamento degli impianti ed il collaudo degli stessi.

4.2 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

4.2.1 Servizi messi a disposizione dal committente

Il committente non mette a disposizione nessun servizio.

4.2.2 Servizi da allestire a cura dell'impresa

I servizi da realizzare saranno conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispetteranno le dimensioni minime.

N° Latrine: 1

4.3 IMPIANTI DI CANTIERE

4.3.1 Impianti messi a disposizione dal committente

Non vi sono impianti messi a disposizione dal Committente.

4.3.2 Impianti da allestire a cura dell'impresa principale

L'impresa principale non dovrà progettare e realizzare alcun impianto, in quanto non necessari per il cantiere.

4.4 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme in particolare per tipo e dimensione. In cantiere vanno installati almeno i cartelli elencati nella tabella seguente:

Tipo segnalazione	Ubicazione
Cartello generale dei rischi di cantiere	Alle entrate
Cartello con le norme di prevenzione infortuni	All'entrata pedonale
Cartello indicante ogni situazione di pericolo.	In prossimità dei pericoli

4.5 MEZZI, ATTREZZATURE DA CANTIERE E SOSTANZE PERICOLOSE

1. Gru di qualsiasi dimensione e portata
2. Escavatore
3. Autocarri
4. Attrezzi generici di utilizzo manuale
5. Pala meccanica
6. Rullo compressore
7. Grader
8. Vibrofinitrice per lavori stradali
9. Autogru
10. Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare
11. Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
12. Funi
13. Carriola
14. Automezzi per il trasporto di prefabbricati
15. Malta
16. Sega
17. Motozappa
18. Decespugliatore
19. Motosega
20. Pesticidi, concimi chimici
21. Tubi dreno
22. Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
23. Recinzione di qualsiasi genere
24. Compressore
25. Flessibile
26. Martello demolitore

LE IMPRESE DOVRANNO INDICARE NEL PIANO OPERATIVO L'ELENCO DELLE ATTREZZATURE EFFETTIVAMENTE IMPIEGATE FORNENDONE I DATI PER L'IDENTIFICAZIONE, L'IDONEITA' ALL'UTILIZZO SECONDO LE NORME VIGENTI. DOVRANNO ALLEGARE L'ELENCO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER CIASCUNA ATTREZZATURA. TALE ELENCO POTRA' ESSERE ESTRATTO DAL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

O POTRA' ESSERE TRATTO DALLE SCHEDE DELLA SICUREZZA O DA UN APPOSITO RIEPILOGO DEI RISCHI SPECIFICI.

4.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

4.6.1 DPI in dotazione ai lavoratori presenti in cantiere

I lavoratori presenti in cantiere, secondo le mansioni che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI:

Tipo di protezione o tipo di DPI

- 1) CALZATURE DI SICUREZZA
- 2) CASCO
- 3) GUANTI
- 4) INDUMENTI PROTETTIVI
- 5) PROTETTORE AURICOLARE
- 6) COPRICAPO
- 7) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE
- 8) OCCHIALI
- 9) SCHERMO
- 10) INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA'

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni. Quando previsto dalla legge, dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (obbligatoriamente per i DPI di 3° cat.).

4.7 GESTIONE DELL'EMERGENZA

L'impresa Capocommessa si occuperà della gestione del servizio di emergenza.

4.7.1 Assistenza sanitaria e primo soccorso

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

4.7.2 Prevenzione incendi

L'attività non presenta rischi significativi di incendio. L'impresa principale garantirà comunque la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97 e D.M.10 Marzo 1998.

4.7.3 Evacuazione

In caso di incendio o pericolo imminente è stato predisposto un percorso indicato da appositi segnali per raggiungere un punto di ritrovo sicuro. L'attività di cantiere non richiede particolari misure di evacuazione, ma se le circostanze portassero ad una grave situazione di pericolo (crollo, incendio, ecc.), in cui è necessaria una veloce evacuazione dai luoghi, si è individuata l'area sicura, cioè il luogo facilmente raggiungibili ed in cui un'eventuale emergenza non può arrivare ed è lo spazio antistante atrio della Farmacia Comunale. In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori si troveranno in questo spazio ed il capo cantiere procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore. Gli incaricati alla gestione

dell'emergenza provvederanno ad attivare tutte quelle misure necessarie per riportare i luoghi in sicurezza (chiamare V.V.F, pronto soccorso, forze dell'ordine, ecc.) al fine di poter riprendere i lavori senza nessun pericolo.

4.7.4 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

4.8 GESTIONE CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE COVID-19

4.8.1 Premessa

A seguito dell'emergenza igienico-sanitaria derivante dalla diffusione del Coronavirus in Italia sono state adottate misure emergenziali di tipo legislativo, regolamentare o di altro livello, come provvedimenti emergenziali.

In particolare:

- Circolare del Ministero della Salute 22 febbraio 2020;
- Decreto legge 23 febbraio 2020 n. 6 "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19;
- DPCM 11 marzo 2020;
- Protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del 14 marzo 2020 ed integrato il 24 aprile 2020;
- DPCM 26 aprile 2020.

Scopo del presente documento, quindi, è definire le modalità operativa con la quale predisporre la documentazione necessaria e per indicare gli accorgimenti necessari per garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro e le misure di sicurezza da adottare a fronte della ripresa delle attività lavorative dopo l'emergenza Covid-19 come disposto nel decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81, in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

La presente procedura è da intendersi come parte integrante del PSC ed ha validità per tutti i soggetti che, a vario titolo, sono presenti in cantiere e andrà applicata ad ogni attività, comprese le forniture.

4.8.2 Modalità operativa

A seguito della regressione dell'emergenza da COVID-19, si prevede di procedere secondo la seguente modalità:

- 1) Il CSE provvederà a trasmettere ad ogni impresa affidataria il presente documento parte integrante del Piano di Sicurezza.
- 2) Ogni impresa affidataria provvederà a redigere un proprio protocollo anti-contagio, parte integrante del Piano Operativo di Sicurezza, e a trasmetterlo al CSE.
- 3) Il CSE, ricevuti i vari protocolli di intervento, ne coordinerà i contenuti, e provvederà ad indire una riunione di coordinamento tra i datori di lavoro delle imprese affidatarie per la condivisione delle risultanze. Alla riunione saranno invitati anche il Committente, la Direzione Lavori.

4.8.3 Informazione

Il datore di lavoro ha l'obbligo di informare i lavoratori e tutti i soggetti presenti in cantiere a vario titolo circa i rischi connessi allo svolgimento delle attività e diffondere le regole e misure comportamentali da adottare obbligatoriamente in cantiere.

Il datore di lavoro informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere sulle disposizioni delle Autorità.

L'informativa potrà avvenire consegnando/affiggendo all'ingresso del cantiere appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento.

Obblighi e comportamenti:

- il personale, prima dell'uscita dalla propria abitazione dovrà effettuare l'autocontrollo della temperatura corporea, e se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, dovrà rimanere a casa ed avvisare il proprio medico curante.
- i lavoratori non possono fare ingresso o permanere in cantiere laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti) di rimanere al loro domicilio e contattare il proprio medico di famiglia.
- il personale, deve impegnarsi a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare i Dispositivi di protezione individuale messi a disposizione per quelle lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene).
- il personale, deve impegnarsi a informare tempestivamente il proprio datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

4.8.4 Misure generali di sicurezza

1. Lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani.
2. Evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute.
3. Evitare abbracci e strette di mano.
4. Mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro.
5. Igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie).
6. Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva.
7. Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani.
8. Coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce.
9. Non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico.
10. Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol.
11. È fortemente raccomandato in tutti i contatti sociali, utilizzare protezioni delle vie respiratorie come misura aggiuntiva alle altre misure di protezione individuali igienico-sanitarie.

4.8.5 Modalità d'ingresso di fornitori

Si individueranno le procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere.

E' precluso a priori l'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

I datori di lavoro trasmetteranno al CSE indicazione sulle forniture attese e sulle modalità di accesso previste, e sulle informative specifiche per i trasportatori.

Gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

Se la fornitura o il servizio di trasporto è effettuata dai Datori di Lavoro presenti in cantiere gli stessi devono assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, ecc. mantenendo una corretta aerazione all'interno del veicolo. Nel caso fosse previsto un servizio di trasporto del personale organizzato per raggiungere il cantiere, devono garantire e rispettare la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento. Se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche per l'uso del mezzo proprio.

4.8.6 Pulizia e sanificazione cantiere

Il datore di lavoro **verifica la corretta pulizia** degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro (*attività che può essere svolta dal personale di cantiere*).

Il datore di lavoro **assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione** periodica degli spogliatoi e delle aree comuni, inclusi i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio e le auto a noleggio, ed i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere (*attività che può essere svolta anche da personale appartenente ad aziende diverse da quelle impegnate in cantiere*).

Il datore di lavoro **stabilisce la periodicità della sanificazione** in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del RSPP, del RLS.

Il datore di lavoro **verifica l'avvenuta sanificazione** di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.

4.8.7 Distanza di sicurezza e D.P.I.

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione è fondamentale. Per questi motivi le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Il sottoscritto, in qualità di coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari.

Nel caso in cui non sia possibile mantenere una distanza di sicurezza, sono da valutare diversi strumenti da porre in essere, compresa un'eventuale diversa organizzazione del lavoro con diversa turnazione dei lavoratori e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa.

È comunque necessario limitare al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentare l'accesso agli spazi comuni, comprese le mense aziendali e le aree fumatori, ove presenti, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento di una distanza di sicurezza tra le persone che li occupano.

4.8.8 Gestione persona sintomatica

Nel caso in cui una persona presente in azienda o in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'azienda procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti.

4.8.9 Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute.

Vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.

La sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.

Il medico competente collaborerà con il datore di lavoro nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al Covid-19 e segnalerà all'azienda situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti.

5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE

5.1 METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l'opera in categorie di lavorazioni; ogni categoria è stata a sua volta divisa in attività e per ogni attività si è proceduto all'individuazione dei rischi strettamente correlati all'attività medesima e dei rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature, sostanze e materiali.

I rischi sono stati quindi analizzati in riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati. Sono stati inoltre classificati in base ad un livello di gravità la cui scala è: 1: invalidità temporanea, 2: invalidità permanente, 3: infortunio mortale. Gli stessi rischi sono stati valutati anche in base ad un livello di probabilità la cui scala è: 1: poco frequente, 2: frequente, 3: molto frequente

5.2 SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per ogni categoria di lavoro è stata elaborata la relativa scheda di valutazione riportata in allegato. Questa contiene: le attività, i rischi, la stima dei rischi, le misure per la loro eliminazione o riduzione e i soggetti destinatari delle misure stesse (vedi punto 1.1 per l'identificazione delle imprese).

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3 crescente all'aumentare del rischio con il seguente significato di massima:

Stima	Significato
1	il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi
2	il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
3	il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o per la specificità della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

6 - COSTI

1) Nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
- 2) La stima è analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi specializzati. Le singole voci dei costi della sicurezza sono calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.
 - 3) I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
 - 4) Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 25 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.
 - 5) Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Si allega analisi costi della sicurezza.

7 MANSIONI INERENTI LA SICUREZZA SVOLTE DALLE SEGUENTI FIGURE:

Le imprese dovranno riportare nel piano operativo le mansioni inerente alla sicurezza svolte dai preposti secondo il seguente schema

NOME	IMPRESA	MANSIONE

PRESCRIZIONI OPERATIVE

PRESCRIZIONI GENERALI

Le imprese aggiudicatrici si impegnano ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

Le imprese aggiudicatrici devono rispettare i tempi di intervento previsti nel "Programma dei lavori" o quelli indicati, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'esecuzione.

Tutte le imprese inclusi i sub-appaltatori ed i lavoratori autonomi devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi. I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno ricevere il piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e dovranno essere preventivamente consultati anche in relazione ad eventuali modifiche del piano.

PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE

L'Impresa Capocommissariae ogni altra Impresa dovranno:

- **Attenersi scrupolosamente al programma lavori ed all'applicazione delle Direttive del Piano di Sicurezza e Coordinamento.**
- **Redigere, prima dei lavori, il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) in riferimento al singolo cantiere, ai sensi del D.Lgs 81 del 9 aprile 2008 e successive modifiche.**

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE

Per il coordinamento e la cooperazione tra i diversi soggetti presenti sono previste delle riunioni indette dal coordinatore per l'esecuzione prima dell'ingresso in cantiere delle diverse imprese. Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti saranno individuate, da parte

del Coordinatore per l'esecuzione, le relative misure di coordinamento. Le ulteriori misure sono riportate nelle schede di valutazione.

DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI COMUNI

Sarà cura delle imprese assicurarsi che i propri lavoratori siano adeguatamente formati all'uso di quanto messo a disposizione. Nessun costo aggiuntivo potrà essere richiesto al committente per tali adempimenti.

FIRME E DATE

Committente

Coordinatore per la sicurezza in fase
di progettazione ed esecuzione



Rappresentanti legali delle ditte (per presa visione)

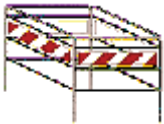
CARTELLONISTICA DI CANTIERE

Cantiere: RIPRISTINO SPONDALE FLUVIALI
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito (MN)



Tipo: Segnale di divieto

Descrizione: ATTENZIONE SCAVI



Tipo: Segnale di pericolo

Descrizione: Barriera di recinzione



Tipo: Segnale di pericolo

Descrizione: Carrelli di movimentazione



Tipo: Segnale di informazione

Descrizione: Comportamenti idonei

Cantiere: RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito (MN)



Tipo: Segnale di divieto

Descrizione: Divieto di accesso alle persone non autorizzate



Tipo: Segnale di informazione

Descrizione: Estintore



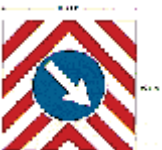
Tipo: Segnale di informazione

Descrizione: Lancia antincendio



Tipo: Segnale di pericolo

Descrizione: Lavori in Corso



Tipo: Segnale d'obbligo

Descrizione: Passaggio obbligatorio per veicoli operativi

Cantiere: RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito (MN)



Tipo: Segnale di divieto

Descrizione: Vietato fumare o usare fiamme libere



Tipo: Segnale di pericolo

Descrizione: Pericolo di inciampo



Tipo: Segnale di informazione

Descrizione: Pronto soccorso



Tipo: Segnale d'obbligo

Descrizione: SEGNALARE DIFETTI
ATTREZZATURE



Tipo: Segnale di pericolo

Descrizione: Segnale mobile di protezione

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito (MN)



Tipo: Segnale di pericolo

Descrizione: Segni orizzontali in rifacimento



Tipo: Segnale di pericolo

Descrizione: Strada deformata

COMUNE DI _____	PROV. DI _____
LAVORI DI _____	
CONCESSIONE N. _____	DEL _____
PROPRIETARIO _____	
PROGETTISTA _____	
COMMITTENTE _____	
DIRETTORE DEI LAVORI _____	
DIREZIONE CANTIERE _____	
ASSISTENTE TECNICO _____	
RESPONSABILE della SICUREZZA _____	
COORDINATORE della PROGETTAZIONE _____	
COORDINATORE DEI LAVORI _____	
CALCOLATORE STATICO _____	
COLLAUDATORE IN CORSO D'OPERA _____	
IMPRESA DI COSTRUZIONE _____	
SUBAPPALTI _____	
IMPIANTO ELETTRICO $\frac{1}{2}$	_____
IMPIANTO IDRAULICO $\frac{1}{2}$	_____
IMPIANTO GAS METANO $\frac{1}{2}$	_____
N° PRESUNTO DI LAVORATORI SUL CANTIERE _____	
N° PREVISTO DI IMPR. E LAV. AUT. SUL CANTIERE _____	
IMPORTO LAVORI _____	
INIZIO LAVORI _____	FINE LAVORI _____

Tipo: Segnale di informazione

Descrizione: Tabella lavori



Tipo: Segnale di divieto

Descrizione: USARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Cantiere: RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito (MN)



Tipo: Segnale di pericolo

Descrizione: Uscita Veicoli

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SCHEDA DELLA SICUREZZA PER LAVORAZIONI

LEGENDA

Livello valutazione gravità rischio =

Il livello di gravità viene valutato in base alla seguente scala:

- 1- Invalidità temporanea
- 2- Invalidità permanente
- 3- Infortunio mortale


Livello valutazione probabilità rischio =

Il livello di probabilità viene valutato in base alla seguente scala:

- 1- Poco frequente
- 2- Frequente
- 3- Molto frequente

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 001 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Lavorazione:  Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico, fogna), posizionamento macchinari (betoniera a bicchiere, sega circolare ecc.)



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzaz...

ALTRE ATTREZZATURE














- 1) Escavatore
- 2) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
- 3) Pala meccanica
- 4) Recinzione di qualsiasi genere
- 5) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

Rischi associati alla lavorazione Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montag...

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI



- 1)  Accesso di personale non autorizzato
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 2)  Mancato coordinamento
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE


- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Elettrocuzione generica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 11)  Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 12)  Ribaltamento pala meccanica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 13)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli ...

































MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Le zone dove vengono effettuate le opere di bonifica dall'amianto devono essere accuratamente segnalate con nastro bianco e rosso ed appositi cartelli
- 2)  Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

- 3)  Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE


- 1)  Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2)  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 3)  Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 4)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 5)  Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 6)  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 7)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 8)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 9)  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 10)  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 11)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 12)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 13)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 14)  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 15)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 16)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 17)  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 18)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
- 19)  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 20)  I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 21)  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 22)  Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 23)  Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 24)  In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 25)  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 26)  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 27)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 28)  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 29)  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 30)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 31)  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 32)  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
 argine Mincio
 46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

- obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 33) **+** Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
 - 34) **+** Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
 - 35) **+** Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
 - 36) **+** Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.
 - 37) **+** Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
 - 38) **+** Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
 - 39) **+** Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 290 - LAVORI FORESTALI

Lavorazione:  Decespugliamento su terreno infestato da arbusti







Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Decespugliamento su terreno infestato da arbusti

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autocarri
- 3) Decespugliatore
- 4) Motosega










Rischi associati alla lavorazione Decespugliamento su terreno infestato da arbusti

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Elettrocuzione
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Tagli
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3


Misure di prevenzione associate alla lavorazione Decespugliamento su terreno infestato da arbusti

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 3)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 4)  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 5)  Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 6)  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 7)  Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 8)  Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 9)  Segregare l'area interessata

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 290 - LAVORI FORESTALI

Lavorazione:  Taglio di avviamento a fustaia con diradamento selettivo







Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Taglio di avviamento a fustaia con diradamento selettivo

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autocarri
- 3) Funi
- 4) Motosega
- 5) Sega









Rischi associati alla lavorazione Taglio di avviamento a fustaia con diradamento selettivo

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Tagli
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3


Misure di prevenzione associate alla lavorazione Taglio di avviamento a fustaia con diradamento selettivo

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 3)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 4)  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 5)  Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 6)  Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 7)  Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 8)  Segregare l'area interessata

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 250 - LAVORI STRADALI

Lavorazione:  Operazioni scarificazione di massicciata stradale









Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Operazioni scarificazione di massicciata stradale

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autocarri
- 3) Pala meccanica













Rischi associati alla lavorazione Operazioni scarificazione di massicciata stradale

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Ribaltamento pala meccanica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Operazioni scarificazione di massicciata stradale

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 5)  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 6)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 7)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 8)  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 9)  Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 10)  In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 11)  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 12)  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore


Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
 argine Mincio
 46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.

- 13) + Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 14) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 15) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 16) + Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità' del ciglio della scarpata.
- 17) + Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 18) + Segregare l'area interessata
- 19) + Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
- 20) + Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 040 - SCAVI E RINTERRI

Lavorazione:  Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici












Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Autocarri
- 2) Escavatore










Rischi associati alla lavorazione Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 10)  Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2)  Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3)  Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 4)  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 5)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 6)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 7)  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 8)  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 9)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
 argine Mincio
 46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

- 10) + Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 11) + I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 12) + I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 13) + Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 14) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 15) + Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 16) + Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 17) + Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 18) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 19) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 20) + Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 21) + Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 22) + Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 23) + Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 24) + Segregare l'area interessata
- 25) + Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 280 - IMPIANTI A VERDE

Lavorazione:  Drenaggio di terreni

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Drenaggio di terreni

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Autocarri
- 2) Carriola
- 3) Escavatore
- 4) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare
- 5) Tubi dreno







Rischi associati alla lavorazione Drenaggio di terreni

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contatto con le attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 11)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 12)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 13)  Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 14)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2




















Misure di prevenzione associate alla lavorazione Drenaggio di terreni

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2)  Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4)  Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 5)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 6)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi


Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

(fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

- 7)  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 8)  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 9)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 10)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 11)  Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)
- 12)  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 13)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 14)  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 15)  Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 16)  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 17)  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 18)  Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 19)  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 20)  Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 21)  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 22)  Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 23)  Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 24)  Segregare l'area interessata
- 25)  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 250 - LAVORI STRADALI

Lavorazione:  Esecuzione di fondazione stradale eseguita con tout-venant


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Esecuzione di fondazione stradale eseguita con tout-ven...

ALTRE ATTREZZATURE










- 1) Autocarri
- 2) Grader
- 3) Pala meccanica
- 4) Rullo compressore

Rischi associati alla lavorazione Esecuzione di fondazione stradale eseguita con tout-venant

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI


- 1)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE






- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Ribaltamento pala meccanica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 9)  Vibrazioni
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Esecuzione di fondazione stradale eseguita con tout-venant

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2)  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 3)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 5)  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
 argine Mincio
 46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

- 6) **+** E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 7) **+** E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 8) **+** Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 9) **+** I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 10) **+** I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 11) **+** Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 12) **+** In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 13) **+** La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 14) **+** Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 15) **+** Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 16) **+** Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 17) **+** Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 18) **+** Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 19) **+** Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 20) **+** Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 21) **+** Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 22) **+** Segregare l'area interessata
- 23) **+** Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
- 24) **+** Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
- 25) **+** Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 040 - SCAVI E RINTERRI

Lavorazione:  Esecuzione di reinterro degli scavi


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Esecuzione di reinterro degli scavi

ALTRE ATTREZZATURE






- 1) Autocarri
- 2) Carriola
- 3) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Rischi associati alla lavorazione Esecuzione di reinterro degli scavi

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI



- 1)  Caduta nella zona dello scavo
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE










- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Esecuzione di reinterro degli scavi

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI


- 1)  Transennare l'area di scavo
- 2)  Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena
- 3)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 4)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 5)  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 6)  Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 7)  Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 8)  Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 9)  Segregare l'area interessata

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 280 - IMPIANTI A VERDE

Lavorazione:  Rivestimento di scarpate con elementi in calcestruzzo o pietrame



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Rivestimento di scarpate con elementi in calcestruzzo o ...

ALTRE ATTREZZATURE

















- 1) Autogru
- 2) Automezzi per il trasporto di prefabbricati
- 3) Escavatore
- 4) Malta

Rischi associati alla lavorazione Rivestimento di scarpate con elementi in calcestruzzo o pietrame

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Scivolamento
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del carico durante il trasporto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 8)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 12)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 13)  Ribaltamento autogru
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 14)  Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 15)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 16)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Rivestimento di scarpate con elementi in calcestruzzo o pietrame

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

- 1) **+** Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 2) **+** Il piano di calpestio deve essere tenuto sgombro da fango, detriti, attrezzi di lavoro che possano intralciare e provocare cadute.

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE


- 1) **+** Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2) **+** Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3) **+** Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 4) **+** Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 5) **+** Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 6) **+** E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 7) **+** E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 8) **+** E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 9) **+** E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 10) **+** E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 11) **+** E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 12) **+** Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 13) **+** Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 14) **+** I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 15) **+** I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 16) **+** Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.
- 17) **+** Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 18) **+** In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 19) **+** L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 20) **+** La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 21) **+** La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- 22) **+** Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 23) **+** Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 24) **+** Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
- 25) **+** Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 26) **+** Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 27) **+** Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 28) **+** Segregare l'area interessata

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
 argine Mincio
 46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

29)  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 250 - LAVORI STRADALI

Lavorazione:  Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di manto stradale in conglomerato bitumi...

ALTRE ATTREZZATURE













- 1) Autocarri
- 2) Pala meccanica
- 3) Rullo compressore
- 4) Vibrofinitrice per lavori stradali

Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI




- 1)  Bruciature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Inalazione e contatto con sostanze dannose
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 10)  Ribaltamento pala meccanica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 12)  Vibrazioni
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 2)  L'uso della fiamma per le operazioni di stesura degli impermeabilizzanti deve essere effettuato attraverso stretta sorveglianza. In particolare alla fine di ogni giornata di lavoro su questa lavorazione deve essere verificato che non vi siano dei focolai esistenti che possano provocare incendi
- 3)  Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.

Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) + Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2) + Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 3) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) + E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 5) + E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 6) + E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 7) + E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 8) + E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 9) + E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 10) + Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 11) + I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 12) + I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 13) + I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 14) + Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 15) + Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 16) + In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 17) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 18) + Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 19) + Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 20) + Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- 21) + Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 22) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 23) + Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 24) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 25) + Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 26) + Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 27) + Segregare l'area interessata
- 28) + Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
- 29) + Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
- 30) + Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 280 - IMPIANTI A VERDE

Lavorazione:  Piantumazione di cespugli e semina



















Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Piantumazione di cespugli e semina

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autocarri
- 3) Carriola
- 4) Escavatore
- 5) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
- 6) Motozappa
- 7) Pala meccanica
- 8) Pesticidi, concimi chimici

Rischi associati alla lavorazione Piantumazione di cespugli e semina

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto accidentale con la motozappa
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Inalazione e contatto con sostanze dannose
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 9)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 12)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 13)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 14)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 15)  Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 16)  Ribaltamento pala meccanica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 17)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 18)  Vibrazioni
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Piantumazione di cespugli e semina

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE


- 1) + Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2) + Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 3) + Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 4) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 5) + Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 6) + E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 7) + E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 8) + E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 9) + E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 10) + E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 11) + E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 12) + E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 13) + Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena
- 14) + Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 15) + I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 16) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 17) + I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 18) + I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 19) + Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 20) + Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 21) + Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 22) + In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 23) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 24) + Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 25) + Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 26) + Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- 27) + Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 28) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 29) + Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 30) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 31) + Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 32) + Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 33) + Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
 argine Mincio
 46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

- 34) **+** Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 35) **+** Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.
- 36) **+** Segregare l'area interessata
- 37) **+** Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
- 38) **+** Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
- 39) **+** Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

Gruppo 900 - SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Lavorazione:  Operazioni di disallestimento del cantiere



















Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Operazioni di disallestimento del cantiere

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autocarri
- 3) Autogru
- 4) Compressore
- 5) Escavatore
- 6) Flessibile
- 7) Martello demolitore

Rischi associati alla lavorazione Operazioni di disallestimento del cantiere

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 8)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 12)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 13)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 14)  Ribaltamento autogru
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 15)  Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 16)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 17)  Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 18)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2





Misure di prevenzione associate alla lavorazione Operazioni di disallestimento del cantiere

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
argine Mincio
46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

- 1) + Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2) + Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) + Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 5) + E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 6) + E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 7) + E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 8) + E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 9) + E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 10) + E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 11) + Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 12) + Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 13) + Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 14) + I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 15) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 16) + I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 17) + Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 18) + In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 19) + L'autogrù va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 20) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 21) + La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- 22) + Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 23) + Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 24) + Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 25) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 26) + Nelle gru e nell'autogrù oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
- 27) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 28) + Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 29) + Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 30) + Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 31) + Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, ricordarsi di usare l'elmetto.

Cantiere: **RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI**
 argine Mincio
 46031 Bagnolo San Vito e Roncoferraro (MN)

- 32)  Segregare l'area interessata
- 33)  Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- 34)  Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.
- 35)  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

COSTI FORFETTARI

A.I.PO – AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

UFFICIO OPERATIVO DI MANTOVA

FASCICOLO TECNICO INFORMATIVO DELL'OPERA

(ai sensi del D.Lgs. 81/08 del 09 aprile 2008)

(MN-E-450-M)

LAVORI DI MANUTENZIONE DI TRATTI SALTUARI DEL FIUME
MINCIO IN COMUNE DI MANTOVA E VARI
(Provincia di Mantova)

Il Committente

A.I.PO – UFFICIO OPERATIVO DI MANTOVA
Ing. Moretti Marcello

Il Redattore Coordinatore

in Fase di Esecuzione
Geom. Spezia Giandomenico

Bagnolo San Vito, 28 dicembre 2023

1.1 Premessa

Funzioni del fascicolo dell'opera

Secondo quanto prescritto dall'art. 91 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., il fascicolo dell'opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa. Tale fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" durante i lavori di manutenzione dell'opera.

Il fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (**a cura del coordinatore per l'esecuzione**) e durante la vita d'esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche sulla stessa (**a cura del committente**).

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del fascicolo.

Il fascicolo dovrà essere utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità di intervento ai fini della sicurezza. Avremo:

- a) **misure preventive e protettive in esercizio**: le misure preventive e protettive previste incorporate all'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera (di proprietà della committenza, sono "**le attrezzature di sicurezza in dotazione**" CE);
- b) **misure preventive e protettive ausiliarie**: le misure preventive e protettive non incorporate all'opera e nemmeno a servizio della stessa, la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera (**sono "dispositivi ausiliari in dotazione" CE**).

Note (Adeguamento del fascicolo)

1. L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di integrazione al fascicolo, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza; il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede, se accettate le proposte, all'adeguamento del fascicolo. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

2. Per interventi su opere esistenti per le quali il fascicolo è stato redatto, il coordinatore per la progettazione, durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, adegua, ove necessario, il fascicolo già predisposto. Tale adeguamento costituisce adempimento all'obbligo di predisposizione del fascicolo di cui all'articolo 91 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

3. Per interventi su opere esistenti non soggetti all'obbligo di nomina del coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione, per le quali il fascicolo è stato redatto, il committente o il responsabile dei lavori assicura l'adeguamento del fascicolo, qualora necessario, in relazione alla tipologia dei lavori eseguiti ed alle eventuali modifiche intervenute, incaricando un soggetto in possesso dei requisiti richiesti per svolgere l'attività di coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.

Struttura del Fascicolo dell'opera

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Fascicolo Tecnico Informativo dell'opera in oggetto così come previsto dal D.Lgs. 81/08.

IL PRESENTE FASCICOLO E' COSTITUITO DA:

- UNA PRIMA PARTE GENERALE

- Premessa
- Anagrafica del cantiere
- Soggetti coinvolti
- Imprese esecutrici
- Imprese manutentrici
- Premesse alle misure preventive
- Prevenzione cadute dall'alto

- UNA SECONDA PARTE COMPOSTA DA SCHEDE-TIPO RELATIVA ALLE PRESCRIZIONI E MODALITA' DI INTERVENTO MANUTENTIVO DELL'INTERA STRUTTURA

Le schede sono suddivise in categorie, a seconda che la manutenzione da realizzarsi sia di tipo ordinario o straordinario, e a seconda che l'oggetto della stessa riguardi gli spazi confinanti, la facciata o la copertura dell'edificio. A parte sono trattati quei lavori ausiliari che ricorrono in più di un caso di manutenzione, in quanto non specifici di una singola operazione. Naturalmente su ciascuna scheda tipo vi sarà il relativo rimando ad essi, così come pure altri rimandi sono posizionati quando si richiama un collegamento tra le stesse schede tipo.

Le schede tipo relative alle lavorazioni di seguito trattate sono divise nelle seguenti categorie:

- a) Lavori di manutenzione straordinaria degli impianti.

Soggetti interessati all'utilizzo del Fascicolo dell'opera

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo.

Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel Fascicolo e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi.

Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il Fascicolo.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

1. gestore dell'opera (amministratore. proprietario ecc.)
2. imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera
3. Venditore / acquirente dell'opera

Definizioni

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio o di un impianto, intendendo per funzionalità la sua idoneità ad adempiere alle sue funzioni, ossia fornire le prestazioni previste, e per efficienza la sua idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

MANUTENZIONE SECONDO NECESSITA': è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.

MANUTENZIONE PREVENTIVA: è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.

MANUTENZIONE PROGRAMMATA: è quella forma di manutenzione preventiva, in cui si prevedono operazioni eseguite in base ai controlli eseguiti periodicamente secondo un programma prestabilito.

La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazione con il servizio di manutenzione.

- Ordinaria è la manutenzione che si attua in luogo con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognevole unicamente di minuteria, comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste (fusibili, guarnizioni ecc....).

- Straordinaria è la manutenzione che richiede mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento) oppure attrezzature o strumentazioni particolari bisognevoli di predisposizione (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc....) le quali possono comportare riparazioni e/o qualora si rendano necessarie parti di ricambio o ripristini, o che prevedono la revisione e/o la sostituzione di apparecchi e materiali per i quali non siano possibili o convenienti le riparazioni.

Il Fascicolo viene predisposto in fase di progettazione dal C.S.P. (coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione in collaborazione con i progettisti dell'opera) e dovrà essere quindi completato ed eventualmente integrato dal C.S.E. (coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in collaborazione con i costruttori delle opere, la D.L. nonché il Committente) secondo le indicazioni riportate nel presente Fascicolo.

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del Fascicolo informativo.

Il Fascicolo informativo deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa di manutenzione ordinaria, straordinaria o di revisione dell'opera e per ogni ricerca di documentazione tecnica dell'opera.

Il Committente e l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

1.2 Anagrafica del cantiere

Intervento:	RIPRISTINO SPONDALI FLUVIALI
• Indirizzo:	argine fiume Mincio
• Comune:	Bagnolo San Vito e Roncoferraro
• Provincia:	Mantova
• Pratica Edilizia:	
• Inizio lavori:	
• Fine lavori:	
• Durata in giorni calendario:	90 gg.
• Numero massimo lavoratori in cantiere:	7

Descrizione dell'opera:

Lavori di somma urgenza per il ripristino degli smottamenti sulle scarpate e sponde del fiume Mincio in più tratti nel Comune di Bagnolo San Vito e Roncoferraro in Provincia di Mantova. L'opera consiste in interventi di sistemazione delle opere di presidio spondale nonché previo imbottimento della massicciata stradale e delle sponde, al fine di ripristinare il corretto profilo idrico e sicurezza stradale ed evitare fenomeni di disalveo. La zona oggetto d'intervento è la pista arginale che costeggia il fiume, area libera da fabbricati e circondata prevalentemente da campi a destinazione agricola. Per operare nella massima sicurezza, il sito sarà interessato dalle lavorazioni solo in seguito alla chiusura del traffico veicolare autorizzato dai comuni interessati e al disboscamento e al sradicamento del verde presente.

1.3 Soggetti coinvolti

Stazione appaltante (committente)

Ditta:	AIPO – UFFICIO OPERATIVO DI MANTOVA
Persona di riferimento	Ing. Moretti Marcello
Indirizzo:	Vicolo Canove 26 46100 Mantova (MN)
Telefono:	0376 320461
C.F. :	92116650349

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Ditta/Persona fisica:	SPEZIA GEOM. GIANDOMENICO
Indirizzo:	via Sottopassaggio, n.4 25011 Calcinato (BS)
Telefono:	030-9980305
C. Fiscale:	SPZGDM58E02B394G

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

Ditta/Persona fisica:	SPEZIA GEOM. GIANDOMENICO
Indirizzo:	via Sottopassaggio, n.4 25011 Calcinato (BS)
Telefono:	030-9980305
C. Fiscale:	SPZGDM58E02B394G

Direttore dei lavori opere edili

Ditta: :	AIPO – UFFICIO OPERATIVO DI MANTOVA
----------	--

Persona fisica: Geom. Rovatti Umberto
Indirizzo: Vicolo Canove 26
46100 Mantova (MN)
Telefono: 347 3764317
C.F. : 92116650349

1. 4 Imprese esecutrici

Impresa Edile:

Ditta/Persona fisica Da destinarsi

1. 5 Imprese manutentrici

Impresa Edile:

Ditta/Persona fisica Da destinarsi

1. 6 Premesse alle misure preventive

Generalità

Il Fascicolo informativo dell'opera e l'elaborazione di una analisi dei possibili rischi e misure preventive delle singole attività manutentive realizzata attraverso una serie di 10 punti critici che si ripetono e sui quali il C.S.P. effettuerà una riflessione per ogni tipo di lavoro da svolgere in fase manutentiva.

I 10 punti critici analizzati dal C.S.P. per le varie attività manutentive sono i seguenti:

- POSSIBILITA' DI ACCESSO AI POSTI DI LAVORO: privilegiando accessi definitivi integrati all'edificio tra le parti normalmente accessibili e i piani di lavoro. Passerelle, scale, scale estensibili o smontabili potranno essere messe a disposizione delle maestranze. Nel Fascicolo bisognerà comunque descrivere il loro posizionamento e le loro caratteristiche (costituzione, dimensionamento, sforzi e carichi ammissibili).

- POSSIBILITA' DI PROTEZIONE DEI POSTI DI LAVORO: ovvero le protezioni contro le cadute dall'alto delle persone e le cadute di oggetti permettendo quindi movimenti sicuri agli operatori durante il lavoro. Il loro posizionamento deve permettere di raggiungere facilmente tutti i punti di intervento o gli organi di manovra senza l'adozione di posture costringenti (troppo inclinati, braccia distese troppo in alto, in ginocchio o rannicchiati, con eccessiva torsione del busto, ecc....).

- POSSIBILITA' DI ANCORAGGI DELLE PROTEZIONI COLLETTIVE: tali da permettere agli operatori di agganciare dei piani di lavoro, delle protezioni collettive, delle superfici di raccolta, ecc. Il Fascicolo preciserà la natura di questi agganci la loro concezione, il posizionamento gli sforzi e carichi ammessi, la data di messa in opera.

- POSSIBILITA' DI ANCORAGGIO DELLE PROTEZIONI INDIVIDUALI: tali da permettere l'aggancio di una protezione individuale contro le cadute dall'alto. Punti fissi o lineari devono poter essere raggiunti da un accesso sicuro. Il Fascicolo preciserà la natura di questi agganci, la loro concezione, il posizionamento, gli sforzi e carichi ammessi, la data di messa in opera.

- **POSSIBILITA' DI MOVIMENTAZIONE COMPONENTI:** conviene valutare pesi di ciò che deve essere oggetto di manutenzione futura e prevedere degli apparecchi o degli accessori di sollevamento adeguati, in modo da alleviare lo sforzo fisico degli operatori. Il Fascicolo preciserà il posizionamento, gli sforzi e i carichi ammessi dagli apparecchi o i punti di ancoraggio.

- **POSSIBILITA' DI ALIMENTAZIONE - ENERGIA - ILLUMINAZIONE:** il Fascicolo descrive i mezzi integrati all'immobile che permettono di assicurare un livello di illuminazione compatibile con le esigenze degli obiettivi che si vogliono raggiungere o più semplicemente di avere la possibilità di collegamenti a spina.

- **POSSIBILITA' DI APPROVIGIONAMENTI MATERIALI-MACCHINE:** gli interventi necessitano talvolta di liberare o posizionare sul posto materiale che può essere pesante e ingombrante. Questo verrà fatto in condizioni favorevoli se le manovre sono state previste fin dalla concezione dell'opera. Il Fascicolo preciserà le misure previste per questo, i passaggi, la resistenza dei pavimenti, riserve, eventuali descrizioni di parti che debbano essere demolite per facilitare gli approvvigionamenti, ecc. Non dimenticare gli aspetti legati alle energie necessarie agli interventi (punti di alimentazione, caratteristiche della rete, livello di protezione).

- **PRESENZA DI PRODOTTI PERICOLOSI:** il Fascicolo informa sui rischi e le misure di prevenzione collettive e/o individuali disponibili in loco o che devono essere attivate dalle imprese operanti. Le schede sui dati di sicurezza dei prodotti pericolosi utilizzati devono risultare nel Fascicolo.

- **POSSIBILITA' DI INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI:** la coesistenza di terzi con una o più imprese in attività pone dei problemi di sicurezza nei confronti dei terzi stessi. Essere a conoscenza di questo problema fin dalle fasi iniziali della concezione può permettere di evitare dei grandi fastidi. Il Fascicolo attirerà l'attenzione su questo aspetto e potrà anche definire regole di intervento o mezzi da mettere in opera.

- **MODALITA' OPERATIVE DI INTERVENTO:** ciascuno dei punti sopra descritti può essere concatenato in un ordine ben preciso che è obbligatorio comunicare a chi interviene. Il Fascicolo precisa, se possibile illustrandolo con schemi, le differenti modalità operative per ciascun intervento.

Se durante i lavori di costruzione verranno messe in servizio delle misure preventive non considerate in fase progettuale, per le future manutenzioni dell'opera, il C.S.E. dovrà aggiornare tempestivamente il relativo quadro informativo dei punti critici per una maggiore precisione del fascicolo tecnico.

Ove nell'elencazione delle attività manutentive non sono riportate le misure preventive in servizio o ausiliarie significa che non sono state previste e che pertanto le imprese/lavoratori che effettueranno dette manutenzioni dovranno provvedere ad allestire/approntare tutte le misure di sicurezza richieste dalla legislazione e dalla normativa vigente in base ai rischi evidenziati e riscontrabili.

1. 7 Riferimenti normativi

Applicazione in ogni suo riferimento della D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 (Testo Unico) in attuazione dell'articolo 1 della Legge 03 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e successive variazioni e integrazioni.

SCHEDE DEL FASCICOLO TECNICO INFORMATIVO DELL'OPERE

ELEMENTI DA CONSIDERARE PER DEFINIRE LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA.

Segue l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Nei capitoletti seguenti, verranno esaminati singolarmente gli elementi sopra indicati.

Per ogni elemento, in riferimento alle caratteristiche dell'opera, verranno fornite indicazioni di carattere generale al fine di evidenziare i possibili rischi potenziali.

Gli stessi elementi di cui sopra sono ripresi ed esaminati nei capitoletti in rapporto all'incidenza che hanno per ogni intervento di manutenzione sull'opera. In particolare, tali elementi costituiscono la colonna dei punti critici (D.Lgs. 81/08 - allegato XVI - scheda II-1 e scheda II-2).

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Per la realizzazione di questa sottosezione sono utilizzate come riferimento le schede II-1; II-2;
Tali schede sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

La scheda II-1 Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori		Codice scheda	1
Manutenzione aree esterne			
Tipo di intervento		Rischi rilevati	
<ul style="list-style-type: none"> - Manutenzione aree verdi e percorsi - Manutenzione impianti interrati ed a vista - Rifacimento del manto di conglomerato bituminoso dell'area cortiliva - Rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale 		<ul style="list-style-type: none"> - Scivolamento in piano - Rotture di materiali - Contatti e/o inalazione di prodotti pericolosi - Polveri e schizzi - Scoppio e/o incendio - Scivolamento in piano - Folgorazione - Contatti e/o inalazione di prodotti pericolosi - Polveri e schizzi - Rotture di materiali - Incidente con altri veicoli in circolazione all'interno dell'area interessata dai lavori - Investimento di persone durante la presenza dei mezzi nella sede stradale - Incendio e/o esplosione per la presenza di materiali ad elevata temperatura e recipienti a pressione - Esposizione al rumore - Esposizione ad elevate temperature - Lesioni a terzi - Incidente con altri veicoli in circolazione all'interno dell'area interessata dai lavori - Investimento di persone durante la presenza dei mezzi nella sede stradale - Esposizione al rumore - Lesioni a terzi 	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
<p>- Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro</p> <p>- Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro</p> <p>- L'attività consiste nel controllo visivo del manto d'usura della sede stradale dell'area cortiliva di accesso ai mezzi.</p> <p>Questo controllo permetterà di definire la necessità di interventi di manutenzione appropriati.</p> <p>Prima di iniziare l'intervento l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi.</p> <p>Sarà cura dell'esecutore posizionare prima dell'inizio dei lavori, all'interno delle zone d'intervento, dei cartelli di avviso e segnaletica specifica.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p> <p>- L'attività consiste nel controllo visivo della segnaletica orizzontale e verticale a corredo della sede stradale.</p> <p>Questo controllo permetterà di definire la necessità di interventi di manutenzione appropriati.</p> <p>Gli elementi oggetto del controllo sono principalmente: le linee di demarcazione degli spazi di sosta, la</p>			

delimitazione delle zone pedonali e carrabili, quanto necessario alla segnalazione della circolazione pedonale e veicolare.

Prima di iniziare l'intervento l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi.

L'esecutore, dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti dalla presente scheda, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti i lavoratori; le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica.

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

Punti critici	Misure preventive e protettive in esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> - Cancelli automatici a telecomando (intesi come segregazione cantiere in caso di manutenzioni esterne) - Cancelli automatici a telecomando (intesi come segregazione cantiere in caso di manutenzioni esterne) 	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> - I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo; - guanti da lavoro; - casco di sicurezza; - quando necessari, mascherine e cuffie. - Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza - L'esecutore dovrà tenere sul luogo di lavoro dei presidi antincendio, quali estintori, per poter fronteggiare eventuali emergenze incendio - Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto - Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto
Impianti di alimentazione e di scarico	- Fornitura idrica per lavori condominiale nel locale attrezzi e retro fabbricato	- Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> - Accatastare i materiali senza sovraccaricare il terrazzo. - Delimitare sempre la zona sottostante lo scarico dei materiali - Delimitare sempre la zona sottostante lo scarico dei materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		- Le attrezzature di lavoro: vibrofinitrice, fresatrice, caldaia per catrame, segnaletica di sicurezza e quant'altro fosse necessario, al momento in cui si svolgeranno le attività, per l'esecuzione delle stesse in sicurezza,

		saranno fornite o noleggiate dall'esecutore dell'attività lavorativa. L'esecutore dovrà portare sul luogo delle macchine e attrezzature con bassa emissione rumorosa.
Igiene sul lavoro	- Fornitura privata idrica ed elettrica o condominiale elettrica nel vano scala ed idrica nel locale attrezzi per usi igienici.	- Uso di servizi igienici con convenzione esercizi pubblici vicini o impiego di WC chimici. - Uso di servizi igienici con convenzione esercizi pubblici vicini o impiego di WC chimici.
Interferenze e protezione terzi		- Segnalazioni lavori - protezione percorsi utenti del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro. - Segnalazioni lavori - protezione percorsi utenti del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro. - Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti. - Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.

La scheda II-2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Scheda II-2

Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori		Codice scheda	1
<i>Tipo di intervento</i>		<i>Rischi rilevati</i>	

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>	

Punti critici	Misure preventive e protettive in esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Scheda II-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 e di efficienza delle stesse

Misure preventive e protettive in esercizio 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
--	--	---	-------------------------------------	-------------	--	-------------

3 DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO DELL'OPERA

In questa sezione del Fascicolo sono riportate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione si farà riferimento ad esso.

Per la redazione di questa parte di fascicolo si farà riferimento alle schede III-1; III-2; III-3, (D.Lgs 81/2008 - allegato XVI - Cap. III - scheda III-1; scheda III-2; scheda III-2) che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

- Scheda III-1 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto
- Scheda III-2 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera
- Scheda III-3 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera