

COMUNE DI TAGLIO DI PO

Titolo IV, art. 100 del D. Lgs. 81/08

LAVORI DI MANUTENZIONE DELLA DIFESA IN FROLDO
IN DESTRA DEL PO DI VENEZIA FRA GLI ST 94-95 IN
COMUNE DI TAGLIO DI PO (RO)

Piano di Sicurezza e di Coordinamento

Il Committente: **AIPo Agenzia Interregionale per il fiume Po.**
C.so del Popolo, 129 - 45100 Rovigo

Il Coordinatore per la Progettazione: Ingegnere Monti Bruno
Studio: Via Della Pace 467 - 45011 Adria – Rovigo

Data: 05 novembre 2021
Revisione n. 00 del : 05 novembre 2021



Indice generale

	PAG.
1. ANAGRAFICA DI CANTIERE	1
1.1. INFORMAZIONI GENERALI	1
1.1.1. Individuazione dell'opera	2
1.1.2. Caratteristiche	2
1.2. DEFINIZIONE CORRENTE DEI TERMINI	2
1.3. SOGGETTI INDICATI NEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	5
1.3.1. Soggetti normalmente individuati in fase di redazione del PSC	5
1.3.2. Soggetti da individuare prima dell'inizio lavori	6
1.3.3. Imprese chiamate ad operare in cantiere	6
1.3.4. Lavoratori autonomi chiamati ad operare in cantiere	7
2. MODALITA' PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO	8
3. VALUTAZIONE DEI RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	10
3.1. CARATTERISTICHE GENERALI DELLA ZONA CIRCOSTANTE AL CANTIERE	10
3.1.1. Natura dei confini – Preesistenze – Impianti - Vincoli esterni	10
3.1.2. Caratteristiche geomorfologiche dell'area	10
3.1.3. Opere esistenti aeree o in sottosuolo attorno all'area	13
3.2. AGENTI INQUINANTI	17
3.2.1. Gas di origine organica	17
3.2.2. Vapori	17
3.2.3. Polveri	18
3.2.4. Rumore	18
3.2.5. Fibre	18
3.2.6. Fumi	18
3.2.7. Odori	18
3.2.8. Altri agenti (specificare)	18
3.3. CANTIERI LIMITROFI	19
3.3.1. Gru interferenti	19
3.3.2. Viabilità promiscua	19
3.4. INFRASTRUTTURE	20
3.4.1. Strade	20
3.4.2. Ferrovie	20
4. VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO	21
4.1. INSEDIAMENTI LIMITROFI	21
4.2. AGENTI INQUINANTI	22
4.2.1. Gas di origine organica	22
4.2.2. Vapori	22
4.2.3. Polveri	23
4.2.4. Rumore	24
4.2.5. Vibrazioni	25
4.2.6. Fibre	25
4.2.7. Fumi	26
4.2.8. Odori	26
4.2.9. Altri agenti (specificare)	27
4.3. INFRASTRUTTURE	28
4.3.1. Strade	28

4.3.2. Ferrovie	28
4.4. CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	29
5. VALUTAZIONE DEI RISCHI NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	30
5.1. PROTEZIONI E MISURE DI SICUREZZA CONNESSE ALLA PRESENZA DI IMPIANTI ESISTENTI	30
5.1.1. Linee elettriche di alta tensione	31
5.1.2. Linee elettriche di media – bassa tensione	31
5.1.3. Linee telefoniche	32
5.1.4. Altre opere aeree (indicare)	32
5.1.5. Rete idrica	33
5.1.6. Rete del gas	33
5.1.7. Rete fognaria	34
5.1.8. Deflusso acque meteoriche	34
5.1.9. Altre opere del sottosuolo (specificare)	35
5.2. LAY-OUT GENERALE	35
5.2.1. Allegati: planimetrie e disegni	35
5.3. RECINZIONE DEL CANTIERE	38
5.3.1. Recinzione verso Nord	38
5.3.2. Recinzione verso Sud	39
5.3.3. Recinzione verso Est	39
5.3.4. Recinzione verso Ovest	40
5.4. ACCESSI AL CANTIERE E SEGNALAZIONI	41
5.4.1. Considerazioni generali	42
5.4.2. Definizione degli accessi pedonali e carrabili	42
5.4.3. Regolamentazione dell'entrata e dell'uscita dal cantiere	43
5.4.4. Posizionamento della segnaletica necessaria	44
5.4.5. Proposte particolari: semaforo, barriera automatizzata, ...	44
5.5. VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE	45
5.5.1. Viabilità interna al cantiere	45
5.5.1.1. Viabilità generale	45
5.5.1.2. Delimitazione vie di transito	46
5.5.1.3. Parcheggio interno automezzi privati	46
5.5.1.4. Altro	47
5.6. SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO SANITARI	48
5.6.1. Servizi socio assistenziali	48
5.6.2. Locali di rappresentanza	49
5.7. PRONTO SOCCORSO E SERVIZI SANITARI	50
5.8. AREE DI DEPOSITO	51
5.8.1. Stoccaggio materiali laterizi, manufatti	52
5.8.2. Stoccaggio materiali ferrosi	52
5.8.3. Stoccaggio materiali diversi	53
5.8.4. Magazzino all'aperto	54
5.8.5. Magazzino in container	54
5.8.6. Magazzino al chiuso	55
5.8.7. Stoccaggio prodotti chimici	55
5.8.8. Stoccaggio sostanze pericolose	56
5.8.9. Zona parcheggio automezzi	56
5.8.10. Stoccaggio e smaltimento rifiuti	57

5.8.11. Trasporto materiali	58
5.9. POSTI FISSI DI LAVORO	59
5.9.1. Confezionamento malte	59
5.9.2. Preconfezionamento del ferro	59
5.9.3. Preconfezionamento carpenteria	60
5.10. IMPIANTI DI CANTIERE	61
5.10.1. Impianto elettrico	61
5.10.2. Impianti idrici	61
5.10.3. Impianti fognari	62
5.10.4. Impianti deposito gas, carburanti, oli	62
5.10.5. Impianto di illuminazione	63
5.10.6. Impianto di ventilazione	63
5.10.7. Altro (specificare)	64
5.11. IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA	65
5.11.1. Impianto di messa a terra	67
5.11.2. Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	67
5.11.3. Altro (specificare)	68
5.12. MICROCLIMA	69
5.13. PREVENZIONE INCENDI	70
5.13.1. Mezzi antincendio	70
5.13.2. Misure specifiche antincendio	71
5.13.1. Addetti antincendio	71
5.13.4. Luoghi con pericolo di esplosione	72
5.13.5. Compiti del coordinatore dell'emergenza e della squadra di emergenza	72
5.14. SORVEGLIANZA SANITARIA	73
5.15. PROCEDURE DI EMERGENZA	74
5.15.1. Compiti e procedure generali	74
5.15.2. Procedure di pronto soccorso	74
5.16. SEGNALETICA	76
5.17. SCAVI E SBANCAMENTI	79
5.18. LAVORI LACUSTRI O IN AMBIENTE ACQUATICO	80
5.18.1. Bonifica del fondo sommerso	80
5.19. LAVORI IN SOPRAELEVATO	81
5.20. LAVORI IN GALLERIA O IN AMBIENTE CHIUSO	81
5.21. DEMOLIZIONI E MANUTENZIONI	82
5.22. MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE	82
6. ADEMPIMENTI INTEGRATIVI AI FINI DELLA SICUREZZA	83
6.1. MACCHINARI ED INSTALLAZIONE ATTREZZATURE	83
6.2. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	97
6.2.1. Situazione particolare	97
6.2.2. Modalità di consegna	97
6.2.3. Elenco dispositivi di protezione individuale	98
6.3. PRODOTTI ED AGENTI CHIMICI CONSIDERATI CANCEROGENI	99
6.4. ANALISI DEL RISCHIO IPOACUSIA	100
6.5. ANALISI DEL RISCHIO VIBRAZIONI	101
6.6. PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	104
6.7. FORMAZIONE DEI LAVORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI	105
6.8. NORME DI COMPORTAMENTO STRADALE	106

6.9. PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSORI	107
6.10. COMPORTAMENTO IN CASO DI INFORTUNIO	108
6.11. ELEMENTI DI PROGETTAZIONE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA	109
6.12 RISCHI SANITARI DI NATURA BIOLOGICA	110
7. DEFINIZIONE DELLE FASI LAVORATIVE	111
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DERIVATI	
7.1. ALBERO DELLE ATTIVITA'	114
7.2. PROGRAMMA DEI LAVORI	115
7.3. RAPPORTO UOMINI / GIORNI PRESENZA MEDIA DEL PERSONALE IN CANTIERE	130
7.4. IL COORDINAMENTO FRA LE IMPRESE.	131
8. CONTENUTI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA P.O.S.	132
9. ANALISI DEI COSTI IMPUTABILI ALLA SICUREZZA	136
9.1. IL COSTO DELLA SICUREZZA	137
10. GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	139
10.1. RAPPORTI DI COORDINAMENTO CON LA SICUREZZA DELLE IMPRESE	139
10.2. PERSONALE COINVOLTO NELLA SICUREZZA	140
10.3. COMITATO DI COORDINAMENTO	141
10.4. VERBALI DELLE PROCEDURE PER LA GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	142
10.4.1. Verball di competenza del Committente	142
10.4.2. Verball di competenza del Responsabile dei lavori	142
10.4.3. Verball di competenza del Coordinatore per la progettazione	142
10.4.4. Verball di competenza del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	142
10.4.5. Verball di competenza del Datore di Lavoro/Impresa	142
11. NUMERI DI TELEFONO UTILI	144
12. DATE E FIRME	145
ALLEGATO 1 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	
ALLEGATO 2 – DIPOSIZIONE DEL CANTIERE	
ALLEGATO 3 - PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTICONTAGIO COVID-19	

1.1. INFORMAZIONI GENERALI**1.1.1. Individuazione dell'opera**

Natura dell'opera da realizzare					
<p><i>L'intervento consiste nella manutenzione straordinaria mediante ricarica della difesa spondale in pietrame ubicata in sinistra idrografica del Po di Venezia per circa 260 ml tra gli st 94-95.</i></p> <p><i>L'area interessata è ricompresa tra gli stanti biottometrici 94-95 ricadente nella sinistra idraulica del fiume Po, in Comune di Taglio di Po.</i></p> <p><i>Nello specifico è previsto un rinforzo della scarpata a fiume mediante posa di pietrame di varia pezzatura per tutta la lunghezza del tratto interessato.</i></p> <p><i>I lavori previsti e specificati in oggetto consistono essenzialmente in:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1) preventivo taglio di piante ad alto fusto nonché disboscamento e decespugliamento della vegetazione spontanea lungo la tratta interessata;</i> <i>2) realizzazione di una piarda immediatamente a monte del ponte per il deposito del pietrame;</i> <i>3) regolarizzazione della scarpata del petto arginale mediante rifilo di sponda e rimaneggio del pietrame eccedente;</i> <i>4) formazione di berma di consolidamento del piede al fiume con pietrame pezzatura 100-300 kg;</i> <i>5) ripristino della scogliera a difesa di sponda del petto a fiume mediante pietrame di pezzatura 50-100 kg;</i> <i>6) ripristino della pavimentazione stradale mediante stesa di binder e ripristino della sommità arginale mediante stabilizzato.</i> <p><i>Ad eccetto del trasporto del pietrame, su idonei bilici, scaricato a terra, tutte le lavorazioni sono previste a bordo di pontone.</i></p> <p><i>I rischi intrinseci di detti lavori sono quelli tipici di lavori di bonifica idraulica di media entità..</i></p> <p><i>Nei capitoli che seguono saranno evidenziate tutti i rischi individuati e le relative prescrizioni di sicurezza.</i></p> <p><i>Resta sottinteso che qualsiasi variazione intervenuta durante le lavorazioni comporteranno l'aggiornamento del presente piano.</i></p>					
Indirizzo preciso del cantiere (o eventuali dati di riferimento)					
Via	Strada arginale s.n.	Comune	Taglio di Po	Provincia	Rovigo
Data presunta di inizio lavori		marzo 2021			
Durata presunta fine dei lavori		giugno 2021			
Numero uomini/giorni previsto	225	uomini	4	giorni	90
Ammontare complessivo presunto dei lavori		€ 250.000,00			

1.1.2. Caratteristiche

Opere	Descrizione
Struttura	area arginale fiume Po
Forma	n.a.
Piani	n.a.
Copertura	n.a.
Impianti	n.a.
Collegamenti verticali	n.a.
Finiture	n.a.
Esterno	n.a.

1.2. DEFINIZIONE CORRENTE DEI TERMINI

• **committente**

Soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione (soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori).

Il "committente" deve essere una persona fisica, in quanto titolare di obblighi penalmente sanzionabili. Pertanto, nell'ambito delle persone giuridiche pubbliche o private, tale persona deve essere individuata nel soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori. (Circ. Min. Lav. n° 41/1997)

Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

• **responsabile dei lavori**

Soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera.

Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori.

Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento ai sensi dell'art. 7 della legge 11 febbraio 1994, n° 109 e successive modifiche.

• **committente o responsabile dei lavori**

Nella fase di progettazione esecutiva dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere (art. 90, comma 1):

- ☐ si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del Decreto Legislativo n. 81/2008;
- ☐ prevede nel progetto, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza, dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, la durata di tali lavori o fasi di lavoro;
- ☐ nella fase di progettazione dell'opera, valuta attentamente, ogni qualvolta ciò risulti necessario, i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettera a) e b); contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione designa il Coordinatore per la progettazione (art. 90, comma 3);

- ❑ la designazione del Coordinatore per la progettazione nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea si applica in ognuno dei seguenti casi:
- ❑ nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
- ❑ comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori; tali nominativi devono essere indicati nel cartello di cantiere;
- ❑ anche nel caso di affidamento dei lavori a un'unica impresa:
- ❑ verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
- ❑ chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dalla copia della Dichiarazione Unica di Regolarità Contributiva (DURC) richiesta all'Istituto nazionale della Previdenza Sociale (Inps) o all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (Inail) o alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto stipulato dalle organizzazioni sindacali più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti..

• coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera denominato coordinatore per la progettazione CSP

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 D. Lgs. 81/2008 in possesso dei requisiti di cui all'art. 98:

- ❑ durante la progettazione dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte:
- ❑ redige il piano di sicurezza e di coordinamento (P.S.C.) di cui all'articolo 100;
- ❑ predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento UE 26/5/93.

• coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori CSE

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 D. Lgs. 81/2008, in possesso dei requisiti di cui all'art. 98, durante la realizzazione dell'opera provvede a:

- ❑ verificare con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- ❑ verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con questo ultimo, e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza
- ❑ organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

- ❑ verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- ❑ segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli artt. 94, 95 e 96, e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza all'Azienda sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;
- ❑ sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

• ***datori di lavoro***

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- ❑ adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;
- ❑ curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- ❑ curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.
- ❑ redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h).

• ***lavoratore autonomo***

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincoli di subordinazione che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri:

- ❑ si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai fini della sicurezza.

• ***uomini - giorno***

Entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

• ***piano operativo di sicurezza***

Il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 17, comma 1, lett. a del D. Lgs. 81/2008.

• ***Misure generali di tutela***

- ❑ I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81/2008, e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare;
- ❑ il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- ❑ la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- ❑ le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

- ❑ la manutenzione il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- ❑ la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- ❑ l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- ❑ la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- ❑ le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

1.3. SOGGETTI INDICATI NEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

1.3.1. Soggetti normalmente individuati in fase di redazione del PSC

Committente	AIPo Agenzia Interregionale per il fiume Po
Indirizzo	C.so del Popolo, 129 - 45100 Rovigo
Recapiti telefonici	0425 203111

Responsabile dei Lavori	ing. ZORZAN Marco
Indirizzo	c/o AIPo Agenzia Interregionale per il fiume Po C.so del Popolo, 129 - 45100 Rovigo
Recapiti telefonici	338 6543531

Progettista dell'opera	geom. BOLOGNA Lauro c/o AIPo Agenzia Interregionale per il fiume Po
Indirizzo	C.so del Popolo, 129 - 45100 Rovigo
Recapiti telefonici	0425 203111

Coordinatore per la Progettazione	Ingegnere Monti Bruno
Indirizzo	Via della Pace, 467 – 45011 ADRIA (RO)
Recapiti telefonici	0426 22504

Coordinatore per l'Esecuzione	Ingegnere Monti Bruno
Indirizzo	Via della Pace, 467 – 45011 ADRIA (RO)
Recapiti telefonici	0426 22504

1.3.2. Soggetti da individuare prima dell'inizio lavori

Direttore dei Lavori	geom. BOLOGNA Lauro
Indirizzo	c/o AIPo Agenzia Interregionale per il fiume Po C.so del Popolo, 129 - 45100 Rovigo
Recapiti telefonici	346 203124

Direttore Tecnico di cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Assistente di cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Capo cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Altro (specificare)	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

1.3.3. Imprese chiamate ad operare in cantiere

Ragione sociale della ditta	
------------------------------------	--

Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Legale rappresentante	
Responsabile S.S.P.	
Rappresentante L.S.	
Prestazione fornita:	

Ragione sociale della ditta	
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Legale rappresentante	
Responsabile S.S.P.	

Rappresentante L.S.	
Prestazione fornita :	

1.3.4. Lavoratori autonomi chiamati ad operare in cantiere

Nominativo	
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Prestazione fornita :	

Nominativo	
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Prestazione fornita :	

Il termine rischio, usato nella terminologia comune come sinonimo di pericolo, assume nell'ambito di una trattazione tecnica un significato proprio, analiticamente definito in modo univoco. Se il pericolo è legato infatti alla probabilità che possa verificarsi un evento indesiderato e potenzialmente dannoso, il rischio nasce invece dalla combinazione della probabilità che l'evento possa verificarsi e dell'intensità del danno atteso (o magnitudo).

In estrema sintesi la definizione di rischio è quindi la seguente:

RISCHIO:

è la probabilità che si verifichino eventi che producono danni fisici alla salute.

Il rischio è definito come il prodotto del pericolo per la probabilità che ad esso segua un danno per l'entità del danno stesso:

$$R = P \times D$$

Per quantificare e valorizzare il rischio, è stata fissata la seguente scala di valori alle lettere della formula di cui sopra:

PROBABILITA' (P)		
Valore	Livello	Definizione -criteri
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> - la mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili - non sono noti episodi già verificatisi - il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe incredulità
2	Poco Probabile	<ul style="list-style-type: none"> - la mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi - sono noti solo rarissimi casi già verificatisi in situazioni analoghe - il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> - la mancanza rilevata può provocare un danno anche se non in modo automatico o diretto - è noto qualche episodio in cui la mancanza ha seguito il danno
4	Altamente Probabile	<ul style="list-style-type: none"> - esiste una relazione diretta tra la mancanza riscontrata ed il verificarsi del danno ipotizzato - si sono già verificati danni, in situazioni analoghe, per la stessa mancanza rilevata - il verificarsi del danno, conseguente alla mancanza rilevata, non susciterebbe stupore sul posto di lavoro

DANNO (D)		
Valore	Livello	Definizione - criteri
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none"> - infortunio o episodio di esposizione leggera con inabilità rapidamente reversibile - esposizione cronica con effetti reversibili rapidamente guaribile entro 3 giorni senza altre conseguenze
2	Medio	<ul style="list-style-type: none"> - infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile - esposizione cronica con effetti reversibili guaribile entro 40 giorni senza altre conseguenze
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"> - infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti non letali, ma che può lasciare una invalidità parziale - esposizione cronica con effetti parzialmente invalidanti
4	Gravissimo	<ul style="list-style-type: none"> - infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o che provoca una invalidità grave - esposizione cronica con effetti letali o che provoca una invalidità grave

La combinazione dei valori delle due tabelle dà origine alla cosiddetta “*matrice del rischio*” che permette di quantificare la gravità dell’evento e, quindi, la priorità da indicare mediante la definizione del campo sottoriportato:

VALUTAZIONE RISCHIO (R) R=PxD	TRASCURABILE (TR) da 1 a 2	MODESTO (MO) da 3 a 4	RILEVANTE (RI) da 6 a 8	GRAVE (GR) da 9 a 16
-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	----------------------------

La riduzione del rischio deve avvenire secondo la sequenza indicata dove tecnicamente ed economicamente possibile:

- 1) scelte progettuali;
- 2) scelte organizzative;
- 3) misure protettive collettive;
- 4) misure protettive individuali;
- 5) procedure operative.

3.1. CARATTERISTICHE GENERALI DELLA ZONA CIRCOSTANTE AL CANTIERE

L'ambiente circostante la zona dei lavori è costituito da area golenale, pertanto non vi sono attività limitrofi che potrebbero interferire con l'attività di cantiere.
Unica eccezione la strada arginale, che dovrà essere chiusa sia al traffico veicolare che quello pedonale.

3.1.1. Natura dei confini – Preesistenze – Impianti - Vincoli esterni

Nord	Area golenale
Sud	Area urbana
Est	Area golenale
Ovest	Area golenale

3.1.2. Caratteristiche geomorfologiche dell'area

Elementi caratteristici presenti							
Falde <input type="checkbox"/>	Fossati <input type="checkbox"/>	Alvei fluviali X	Alberi <input type="checkbox"/>	Grotte <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Frane <input type="checkbox"/>	Fossati <input type="checkbox"/>	Aree umide X
Altro <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							

Stato attuale

In considerazione della natura dell'intervento è necessario porre la massima attenzione nelle lavorazioni da eseguirsi sulle scarpate a fiume, dove il terreno risulta avere una considerevole pendenza. Tale terreno in caso di pioggia o eventi di piena è reso particolarmente instabile e scivoloso, pertanto durante l'esecuzione delle lavorazioni dovranno essere usati tutti gli accorgimenti necessari al fine di ridurre i rischi di scivolamento e ribaltamento dei mezzi impiegati. Si evidenzia che durante prolungati periodi di piovosità il terreno è reso particolarmente scivoloso, pertanto è bene che i mezzi in opera mantengano una adeguata distanza minima dal ciglio, tale operazione può essere agevolata anche tramite la formazione ed il mantenimento di cordoli di protezione in pietrame.

Le imprese esecutrici dei lavori dovranno riportare nel POS quali prevenzioni di sicurezza seguiranno nell'esecuzione degli stessi indicando le caratteristiche delle macchine utilizzate e le modalità operative di intervento, prediligendo l'utilizzo di mezzi leggeri.

Poiché la maggioranza delle lavorazioni avvengono in prossimità di un alveo di un fiume è indispensabile evitare ogni possibile rischio per le piene del fiume stesso o alla presenza di forte vento.

Non saranno consentite lavorazioni durante momenti di intensa piovosità, per i maggiori rischi di scivolamenti o ribaltamenti di macchine, smottamenti terreni, o eventuali allagamenti; a tale riguardo anche la D.L. e il Coordinatore per l'esecuzione potranno altresì stabilire sospensioni delle lavorazioni per i rischi sopra citati.

Al termine di ogni giornata lavorativa o comunque per ogni sospensione prolungata dal lavoro, è necessario portare le macchine movimento terra in luogo sicuro.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Scivolamento per forte pioggia o neve e gelo	3	3	9

Scelte progettuali ed organizzative
La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
Procedure
Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisorie; Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. Sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento in caso di scarsa visibilità; Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri.
Misure di protezione e prevenzione
Prima della ripresa dei lavori procedere a:
a) Verificare la consistenza delle pareti degli scavi.
b) Verificare la conformità delle opere provvisorie.
c) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci.
d) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.
e) Verificare la portata delle strutture coperte dalla neve, se del caso, sgombrare le strutture dalla presenza della neve.
f) Verificare la presenza di lastre di ghiaccio in cantiere.
Interferenze - Misure di coordinamento
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Pericolo nell'utilizzo dei mezzi di sollevamento per forte vento	2	3	6

Scelte progettuali ed organizzative
La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
Procedure
Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisorie; Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere.
Misure di protezione e prevenzione
Prima della ripresa dei lavori procedere a:
a) verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi, ove presenti.
b) Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento.
c) Controllare la regolarità delle opere provvisorie in genere.
Interferenze - Misure di coordinamento
Assenti

RETI ELETTRICHE INTERRATE

3.1.3. Opere esistenti aeree o in sottosuolo attorno all'area

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna
Interferenze - Misure di coordinamento
Nessuna

LINEE AEREE TELEFONICHE

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna
Interferenze - Misure di coordinamento
Nessuna

ALTRE LINEE AEREE

Stato attuale
Non sono presenti sull'area di cantiere altre linee aeree

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna
Interferenze - Misure di coordinamento
Nessuna

ELETTRODOTTO

Stato attuale
Non sono presenti elettrodotti sull'area di cantiere

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna
Interferenze - Misure di coordinamento
Nessuna

RETI IDRICHE

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna
Interferenze – Misure di coordinamento
Nessuna

RETI GAS

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna
Interferenze - Misure di coordinamento
Nessuna

RETI FOGNARIE

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	nessuna

LINEE TELEFONICHE INTERRATE

Stato attuale
Presenti ma non interessate dall'area di cantiere

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	nessuna

ORDIGNI BELLICI

Stato attuale
Non sono presenti ordigni bellici interrati sull'area di cantiere

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

3.2 AGENTI INQUINANTI

Rilevamento dei fattori inquinanti, eventualmente legati ad attività espletate nella zona in precedenza.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 3.2.1. Gas | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.2. Vapori | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.3. Polveri | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.4. Rumore | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.5. Fibre | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.6. Fumi | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.7. Odori | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.8. Altri agenti (specificare) | <input type="checkbox"/> |

GAS DI ORIGINE ORGANICA

Stato attuale

Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

nessuna

Misure di coordinamento

nessuna

VAPORI

Stato attuale

Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

nessuna

Misure di coordinamento

nessuna

POLVERI

Stato attuale
Non si prevede la presenza di polveri nell'area di cantiere se non quelle tipiche delle lavorazioni

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Inalazione di polveri	2	2	4

Scelte progettuali ed organizzative	
In caso di presenza di polveri bagnare tutte le superfici prima di iniziare le lavorazioni	
Procedure	
Indossare sempre i DPI ogniqualvolta sono presenti polveri nell'ambiente	
Misure di protezione e prevenzione	
Uso di idonei DPI (mascherina)	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

RUMORE

Stato attuale	
Non si prevede la presenza di rumori nell'area di cantiere se non quelle tipiche delle lavorazioni	
Rischi evidenziati	
Ipoacusia, disturbi gastrointestinali, nevralgie	
Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Utilizzare i DPI in dotazione quando dai cantieri limitrofi vengono utilizzate attrezzature o eseguite lavorazioni rumorose	
Misure di protezione e prevenzione	
Utilizzare idonei DPI (tappi auricolari e cuffie)	
Interferenze	Interferenze
Nessuna	Nessuna

ALTRI AGENTI

Stato attuale	
Non si prevede la presenza di altri agenti pericolosi dall'ambiente limitrofo	
Rischi evidenziati	
Nessuno	
Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

3.3. CANTIERI LIMITROFI

3.3.1. Gru interferenti ☐

3.3.2. Viabilità promiscua ☐

GRU INTERFERENTI

Stato attuale

Non sono attualmente presenti in prossimità dell'area dei lavori altri cantieri con gru interferenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

VIABILITA' PROMISCUA

Stato attuale

Assente

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

3.4. INFRASTRUTTURE

3.4.1. Strade X
3.4.2. Ferrovie ☐

STRADE

Stato attuale

Nell'area prossima di cantiere è presente una arteria stradale urbana.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Investimenti durante l'accesso o l'uscita dal cantiere. Tamponamenti con veicoli in transito	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative

Installazione di idonea segnaletica stradale (vedasi planimetria di cantiere)

Procedure

In caso di scarsa visibilità durante l'accesso/uscita dal cantiere, impiegare un moviere a terra per le manovre

Misure di protezione e prevenzione

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire:

- una continua pulizia della sede stradale

Interferenze	Interferenze
Nessuna	Nessuna

FERROVIE

Stato attuale

Non sono presenti infrastrutture ferroviarie

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

4.1. INSEDIAMENTI LIMITROFI**Stato attuale**

L'ambiente di cantiere verrà completamente delimitata da apposita recinzione.

L'area di cantiere comprenderà anche la strada pubblica arginale, che durante le ore di lavoro sarà chiusa al traffico veicolare, ma aperta terminate le lavorazioni. Vista la tipologia dei lavori e l'ambiente nel quale vengono effettuati, non ravvisano rischi degni di nota trasmessi all'ambiente esterno.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Caduta di oggetti all'esterno dell'area di cantiere	1	3	3

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione generali

Nessuna

Interferenze

Nessuna

Misure di coordinamento

Nessuna

4.2. AGENTI INQUINANTI

Rilevamento dei fattori inquinanti legati alle attività espletate nel cantiere.

4.2.1. Gas di origine organica	<input type="checkbox"/>
4.2.2. Vapori	<input type="checkbox"/>
4.2.3. Polveri	X
4.2.4. Rumore	X
4.2.5. Vibrazioni	X
4.2.6. Fibre	<input type="checkbox"/>
4.2.7. Fumi	<input type="checkbox"/>
4.2.8. Odori	<input type="checkbox"/>
4.2.9. Altri agenti (nessuno)	<input type="checkbox"/>

GAS DI ORIGINE ORGANICA

Stato attuale

Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

nessuna

Misure di coordinamento

nessuna

VAPORI

Stato attuale

Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

nessuna

Misure di coordinamento

nessuna

POLVERI

Stato attuale
<p>L'emissione di polvere è un rischio tipico delle lavorazioni edili soprattutto durante le stagioni calde dove le superfici secche possono rilasciare discreti quantitativi di polvere. Anche la stessa movimentazione stradale dei mezzi può sollevare un discreto quantitativo di polvere.</p> <p>Tuttavia le lavorazioni previste nel cantiere non sono particolarmente critiche sotto questo profilo</p>

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Irritazione alle vie respiratorie, alla pelle, agli occhi, senso di soffocamento	1	1	1

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
<ul style="list-style-type: none"> - Nei periodi caldi bagnare periodicamente durante la giornata il terreno soprattutto la porzione soggetta al movimento dei mezzi da cantiere; - Bagnare periodicamente le aree particolarmente polverose. 	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

RUMORE

Stato attuale
I cantieri edili sono per loro natura potenziali fonti di rischio dovuto al rumore a causa delle attrezzature e macchine utilizzate.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Ipoacusia, disturbi gastrointestinali, emicrania, nervosismo	2	1	2

Scelte progettuali ed organizzative	
La ditta appaltatrice dovrà fornire il documento di valutazione del rumore per il cantiere in questione redatta in conformità a quanto previsto dal D. Lgs. 81/08. Dovrà inoltre verificare che la sovrapposizione delle attrezzature utilizzate dalle altre imprese operante nello stesso cantiere non porti ad avere un livello sonoro inaccettabile (si rammenta che sopra gli 80 dB(A) si entra nella zona di rischio). Se l'organizzazione del cantiere comporta nell'area circostante un superamento di tale limite dovrà essere rivista la disposizione delle attrezzature rumorose e se ciò non fosse possibile occorrerà ricorrere all'uso di adeguate strutture fonoassorbenti (ad es. dotare le attrezzature di coperture fonoassorbenti). L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione acustica adottata per l'area di intervento e, qualora necessario in relazione agli specifici macchinari utilizzati, chiedere deroga al Comune.	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
più imprese che eseguono lavorazioni rumorose in contemporanea nello stesso cantiere	- le operazioni rumorose dovranno essere organizzate in modo da evitare sovrapposizioni sonore; se ciò non fosse tecnicamente possibile occorrerà dotare le attrezzature di idonee protezioni fonoassorbenti

VIBRAZIONI

Stato attuale
I mezzi in arrivo ed in uscita dal cantiere stesso sono fonte di vibrazioni anche di notevole intensità e che possono essere causa di diverse patologie per la popolazione locale oltre a essere fonte di danno per gli edifici limitrofi. Tuttavia il cantiere è isolato dalle abitazioni vicine per cui attualmente non si ravvisano rischi in materia

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

FIBRE

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
nessuna	nessuna

FUMI

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
nessuna	nessuna

ODORI

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
nessuna	nessuna

ALTRI AGENTI - GAS DI SCARICO

Stato attuale

I numerosi mezzi che arriveranno in cantiere unitamente a quelli presenti all'interno del cantiere stesso potrebbero essere responsabili dell'emissione nell'ambiente di gas di scarico nocivi per la salute.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Patologie varie alle vie respiratorie	1	1	1

Scelte progettuali ed organizzative

- Organizzare l'arrivo dei mezzi in modo tale da limitare la contemporanea presenza di più mezzi in uscita/ingresso;
- Tutte le macchine operanti in cantiere dovranno essere dotate di apposito filtro allo scarico

Procedure

- Spegnerne i motori dei mezzi durante l'attesa all'ingresso del cantiere

Misure di protezione e prevenzione

Rispettare il regolamento predisposto per l'arrivo e l'attesa all'ingresso del cantiere.

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

4.3. INFRASTRUTTURE

4.3.1. Strade X

4.3.2. Ferrovie ☐

STRADE

Stato attuale
Sono presenti infrastrutture di tipo stradale significative in prossimità dell'area di cantiere

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Investimento di terzi da parte dei mezzi in ingresso/uscita dal cantiere	1	4	4

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
l'autista dovrà movimentare il mezzo con particolare cautela	
Misure di protezione e prevenzione	
richiedere l'eventuale ausilio di una persona a terra per segnalare le manovre	
Interferenze	Misure di coordinamento
Con viabilità esterna	Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire: <ul style="list-style-type: none">• una continua pulizia della sede stradale;• la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata e uscita dei mezzi pesanti dall'area di cantiere.

FERROVIE

Stato attuale
Non sono presenti infrastrutture ferroviarie

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

4.4. CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

Stato attuale
Data la tipologia delle lavorazioni si ritiene la caduta di oggetti all'esterno dell'area di cantiere abbastanza remota; il rischio di causare danni a cose e persone estranee al cantiere è piuttosto scarsa

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Caduta di oggetti dall'alto durante le lavorazioni in cantiere Danni a oggetti e persone (schiacciamenti, contusioni, abrasioni)	1	3	3

Scelte progettuali ed organizzative	
Quando si prevedono lavorazioni che possono comportare pericoli di questa natura il CSE provvederà a mettere in atto le opportune misure di scurezza. L’impresa appaltatrice dovrà indicare nel POS gli eventuali rischi di questa natura connesse con la propria organizzazione lavorativa tale da permettere al CSE di intervenire nelle fasi critiche	
Procedure	
Vigilanza dei mezzi in entrata/uscita dal cantiere ed alla continua pulizia della sede stradale; Controllo visivo dei mezzi in uscita dal cantiere per verificare la presenza di materiale instabile che possa accidentalmente cadere in strade aperte al pubblico transito	
Misure di protezione e prevenzione	
Rete di protezione contro la caduta di oggetti, barriere fisse contro la caduta di oggetti (quando necessarie)	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

MISURE DI CARATTERE GENERALE

Nell'inserimento del cantiere nel contesto produttivo si terrà conto, prima di tutto dei pericoli che esso può presentare verso terzi, per cui si impedirà materialmente l'accesso agli estranei con adeguata recinzione.

Va sempre tenuto presente infatti che l'imprenditore é responsabile dei danni arrecati a persone estranee che, per un qualsiasi motivo venissero a trovarsi nell'area interessata ai lavori. Nei tratti prospicienti le vie di passaggio, sarà prevista sempre la segnalazione e la protezione contro la caduta di materiali dall'alto.

Le protezioni, secondo le circostanze saranno costituite da tettoie, mantovane, schermi o graticciati, interdizione al passaggio con uso di nastro vedo.

Oltre all'apposizione dei cartelli indicanti le protezioni in corrispondenza di fossi, scavi, incroci, passaggi pericolosi e simili, saranno indicati in modo chiaro, le ubicazioni dei mezzi antincendio, degli eventuali depositi di materiale infiammabile, dei pericoli elettrici.

5.1. PROTEZIONI E MISURE DI SICUREZZA CONNESSE ALLA PRESENZA DI IMPIANTI ESISTENTI

Sull'area del cantiere deve essere condotta un'accurata indagine al fine di rilevare la presenza di linee elettriche aeree o in sottosuolo. Così pure devono essere individuati e rilevati tutti i possibili impianti esistenti, anche se dismessi.

Sui terreni liberi, interessati da recente attività agricola, ricercare con attenzione le tracce del comportamento e del verso di deflusso delle acque meteoriche. Alcuni terreni possono riservare delle sorprendenti anomalie.

All'atto di impiantare il cantiere sarà accertata l'eventuale presenza di linee elettriche aeree o interrate, condutture idriche, del gas o fognature, e verranno presi gli opportuni provvedimenti per neutralizzare i pericoli che ne potrebbero derivare nel corso dei lavori. Per quanto riguarda le linee elettriche aeree, l'art. 11 del DPR n. 164 del 7/1/56 prescrive che non si possono eseguire lavori a distanza minore di 5 ml dai conduttori, a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee stesse, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare contatti accidentali o pericolosi avvicinamenti. E' bene tenere presente che non ha rilevanza se i conduttori anziché nudi siano isolati, in quanto l'isolamento può deteriorarsi in caso di urto di una macchina o comunque a causa di un contatto accidentale.

Non fa differenza che si tratti di alta o bassa tensione. Anche nei lavori di breve durata, sarà obbligatorio togliere la corrente.

Nei lavori di lunga durata, qualora non sia possibile lo spostamento della linea, o applicare dei blocchi al movimento dell'apparecchio di sollevamento, si dovrà ricorrere al collocamento di ripari distanziatori robusti ed efficaci. La posa in opera delle protezioni andrà fatta in presenza dei tecnici dell'esercente la linea, dopo aver provveduto a mettere a terra il tratto di linea interessato. Per quanto riguarda le condotte interrate, in special modo quelle elettriche e del gas, prima di iniziare qualsiasi operazione di scavo o di perforazione di terreno sarà sempre necessario accertarne la eventuale presenza previa segnalazione alle aziende erogatrici.

Rilevamento degli impianti esistenti sull'area del cantiere.

Descrizione delle opere esistenti e misure di prevenzione adottate:

- | | |
|---|--------------------------|
| 5.1.1. Linee elettriche di alta tensione | <input type="checkbox"/> |
| 5.1.2. Linee elettriche di media – bassa tensione | <input type="checkbox"/> |
| 5.1.3. Linee telefoniche | <input type="checkbox"/> |
| 5.1.4. Altre opere aeree (indicare) | <input type="checkbox"/> |
| 5.1.5. Rete idrica | <input type="checkbox"/> |
| 5.1.6. Rete del gas | <input type="checkbox"/> |
| 5.1.7. Rete fognaria | <input type="checkbox"/> |
| 5.1.8. Deflusso delle acque meteoriche | <input type="checkbox"/> |
| 5.1.9. Altre opere del sottosuolo (specificare) | <input type="checkbox"/> |

LINEE ELETTRICHE DI ALTA TENSIONE**Stato attuale**

Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

Nessuna

Misure di coordinamento

Nessuna

LINEE ELETTRICHE DI MEDIA – BASSA TENSIONE**Stato attuale**

Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

Nessuna

Misure di coordinamento

Nessuna

LINEE TELEFONICHE

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

ALTRE OPERE AEREE

Stato attuale
Non sono presenti altre opere aeree

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

RETE IDRICA

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

RETE DEL GAS

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

RETE FOGNARIA

Stato attuale
Assente

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE
--

Stato attuale
Il deflusso delle acque meteoriche avviene dalla sede stradale lungo in pendii arginali (su entrambi i lati)

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
smottamenti terreno lato banchina fluviale	2	3	6
perdita di controllo dei mezzi meccanici per scivolosità del terreno	2	4	8
cadute per scivolamento del personale	2	2	4

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Sospendere le lavorazioni durante momenti di intensa piovosità	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto e concordata con il CSE a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

ALTRE OPERE DEL SOTTOSUOLO (SPECIFICARE)

Stato attuale
Assenti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

5.2. LAY-OUT GENERALE

5.2.1. Allegati: planimetrie e disegni

Restituzione grafica dei vincoli rilevati nell'analisi effettuata precedentemente.
--

<p>Misure di prevenzione da adottare in generale:</p> <p><i>È necessario ricordare che le attrezzature, i servizi socio-assistenziali, l'area di deposito dei materiali da costruzione, devono essere sistemate razionalmente sia per rendere il lavoro più fruttuoso sotto il punto di vista economico, sia per assicurare le condizioni di movimento in sicurezza, oltre che evitare di causare eccessivo disagio ai residenti. Nella planimetria allegata si suggerisce una disposizione delle varie aree ed attrezzature di cantiere; viene comunque lasciata libera scelta alla ditta appaltatrice che potrà organizzare al meglio tali aree rispettando sempre i vincoli imposti dal presente piano</i></p> <p><i>Durante la fase di installazione del cantiere l'area oggetto d'intervento dovrà essere delimitata e segnalata in conformità al Nuovo Codice della Strada.</i></p> <p><i>L'impresa appaltatrice dovrà porre particolare attenzione nell'aggiornamento della segnaletica provvisoria installata in funzione dell'avanzamento dei lavori.</i></p> <p><i>La segnaletica da utilizzare, conformemente a quanto stabilito dal codice della strada, avrà lo scopo di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; • vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; • fornire indicazioni relative alla circolazione nel cantiere, in entrata ed uscita; • fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza; <p><i>Se sarà necessario, la segnaletica suddetta dovrà essere resa visibile anche durante le ore notturne, ad ogni modo si renderà necessario controllare l'esatto posizionamento della segnaletica verticale (cartelli di: inizio cantiere, fine cantiere, lavori in corso, limite di velocità 30 a monte ed a valle del lavoro, uscita automezzi, vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori ed ulteriori necessari alla salvaguardia della sicurezza di mezzi cose e persone che entreranno nel raggio d'azione della zona d'intervento nelle aree direttamente interessate ai lavori) e verificarne la perfetta presenza e stabilità in maniera rigorosa, prima, durante ed alla fine della giornata lavorativa. Il personale dell'Impresa dovrà essere all'uopo informato e formato in materia per l'attivazione delle misure di</i></p>
--

sicurezza sopra descritte.

Come definito dal DPR 495/92, art. 79, per ciascun elemento costituente la segnaletica stradale deve essere garantito uno spazio di avvistamento tra il conducente ed il segnale stesso libero da ostacoli per una corretta visibilità, in modo che il conducente sia allertato della presenza del cantiere ed attui comportamenti adeguati.

Eventuali altre forme di segnalazione proposte dalle imprese dovranno essere segnalate e motivate dal POS o concordate con il Coordinatore in fase di esecuzione.

Di seguito viene descritta, in forma esemplificativa la sequenza operativa per il posizionamento della segnaletica su strada:

- 1. Arrivo del mezzo mobile, questo si dirigerà nella corsia interessata dall'occupazione per i lavori, in prossimità del tratto di inizio lavori, accenderà i fari e le lampade lampeggianti.*
- 2. Discesa ed incamminamento degli operatori: l'autista del mezzo mobile, che è anche addetto alla posa dei cartelli e l'altro addetto che è anche moviere, scendono dal mezzo mobile nel lato non esposto al traffico veicolare, ed entrambi si dirigono nel lato non esposto al traffico veicolare verso il portellone dietro o laterale.*
- 3. Segnalazione con bandierina rossa fluorescente: il moviere si dirige dietro il veicolo. Per iniziare a segnalare con la bandierina rossa fluorescente le operazioni in corso. Il moviere deve camminare sul marciapiede senza mai esporsi verso la corsia di marcia con lo sguardo sempre rivolto verso l'utenza in arrivo sino ad anticipare il veicolo di almeno 150 m. A questo punto il moviere inizia a segnalare con la bandierina rossa fluorescente la presenza degli altri operai stando il più possibile all'interno del marciapiede. Il moviere con la bandierina rosso fluorescente dovrà continuare la segnalazione fino a quando le operazioni di posa segnaletica non sono terminate.*
- 4. Scarico del materiale segnaletico: a questo punto l'addetto alla posa dei cartelli inizia lo scarico di questi ultimi nel lato non esposto al traffico veicolare posandoli sulla banchina o marciapiede nell'ordine che dovranno essere posati per velocizzare le successive operazioni di posa.*
- 5. Posa del materiale segnaletico: Prima di iniziare le operazioni di posa l'addetto dovrà verificare che il flusso abbia effettivamente decelerato la velocità in seguito alla segnalazione del moviere e solo successivamente potrà iniziare la posa.*

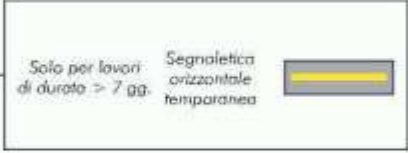
Si precisa che, il posizionamento della segnaletica deve essere una operazione preventiva alla realizzazione di qualsiasi lavorazione, inoltre eventuali transenne o barriere devono essere rese ben visibili ed adeguatamente presegnalate oltre che per tutti gli utenti della strada anche per i mezzi che accedono ed escono dal cantiere.

Di seguito si riportano gli schemi tipo, cartellonistica stradale da installare per le lavorazioni che vanno ad interessare tratti di strada con traffico veicolare durante l'installazione della recinzione di cantiere.

Lavori sulla
banchina

per lavori di durata

- < 2 gg. cono
- > 2 gg. delineatori flessibili



5.3. RECINZIONE DEL CANTIERE

Finalità oggettive derivanti dalla recinzione totale dell'area:

La recinzione (realizzata con pali in acciaio zincato e rete elettrosaldata rivestita con rete plastificata colorata dotata di cancello) ha lo scopo principale di segregare l'area all'accesso di personale non addetto, identificare la zona dei lavori. Essa verrà installata sulla sommità arginale e racchiuderà la sede stradale. L'accesso veicolare sarà quindi interdetto durante le lavorazioni, mentre nella restante parte della giornata i cancelli stanno aperti per agevolare il traffico locale.

Per quanto attiene la delimitazione dell'area dalla parte dell'alveo del fiume Po, al fine di limitare i rischi legati alle imbarcazioni in transito è previsto l'installazione di apposita segnaletica e delimitazione con boe, secondo le prescrizioni impartite dal soggetto gestore della navigazione fluviale (da contattare preventivamente all'avvio dei lavori)

Le aree fisse di cantiere, di carico/scarico e deposito dei materiali sono delimitate a ovest dal ponte stradale sul quale non si prevede di installare recinzioni fisse data la specifica conformazione dei luoghi tale da costituire una delimitazione fisica naturale.

Descrizione degli interventi

5.3.1. Recinzione verso Nord	<input type="checkbox"/>
5.3.2. Recinzione verso Sud	X
5.3.3. Recinzione verso Est	X
5.3.4. Recinzione verso Ovest	X

RECINZIONE VERSO NORD

Intervento previsto

Non prevista

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Attrezzature utilizzate

Utensili manuali: pala, piccozza, mazza, pinze, tenaglie

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

Nessuna

Misure di coordinamento

Nessuna

RECINZIONE VERSO SUD

Installazione di rete elettrosaldata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Abrasioni e contusioni agli arti dovuto all'uso di utensili manuali durante il montaggio	1	2	2
Investimento da parte dei mezzi in transito	2	3	6

Scelte progettuali ed organizzative	
Posa di idonea segnaletica stradale (ved. punto 5.2.1)	
Procedure	
Rispetto della procedura indicata al punto 5.2.1	
Attrezzature utilizzate	
Utensili manuali: pala, piccozza, mazza, pinze, tenaglie	
Misure di protezione e prevenzione	
Indossare idonei DPI (guanti, occhiali, calzature, elmetto, indumenti ad alta visibilità); verificare prima dell'uso l'integrità del manico degli attrezzi.	
Interferenze	Misure di coordinamento
Con attività veicolare sulla sede stradale	ved. punto 5.2.1

RECINZIONE VERSO EST

Intervento previsto
Verrà presa come recinzione di cantiere la recinzione esistente dell'area integrata con una rete elettrosaldata dove necessario

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Abrasioni e contusioni agli arti dovuto all'uso di utensili manuali durante il montaggio	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Attrezzature utilizzate	
Utensili manuali: pala, piccozza, mazza, pinze, tenaglie	
Misure di protezione e prevenzione	
Indossare idonei DPI (guanti, occhiali, calzature, elmetto); verificare prima dell'uso l'integrità del manico degli attrezzi.	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

RECINZIONE VERSO OVEST

Intervento previsto
Installazione di rete elettrosaldata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Abrasioni e contusioni agli arti dovuto all'uso di utensili manuali durante il montaggio	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Attrezzature utilizzate	
Utensili manuali: pala, piccozza, mazza, pinze, tenaglie	
Misure di protezione e prevenzione	
Indossare idonei DPI (guanti, occhiali, calzature, elmetto); verificare prima dell'uso l'integrità del manico degli attrezzi.	
Interferenze	Interferenze
Nessuna	Nessuna

5.4. ACCESSI AL CANTIERE E SEGNALAZIONI

Sarà reso sicuro il movimento delle persone e degli automezzi all'interno del cantiere. La carreggiata dovrà essere solida ed atta a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego. Le pendenze delle rampe saranno tali da non creare inconvenienti ai mezzi stessi. La larghezza delle rampe sarà tale da consentire un franco di almeno 70 cm., oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Tutti i posti di lavoro sopraelevati ad altezza superiore a 2.00 ml. saranno protetti da parapetto e da tavola fermapiède o resi inaccessibili da sbarramenti fissi.

Qualora si rendesse necessario saranno disposte segnalazioni per la circolazione dei veicoli: limiti di velocità, precedenza, sensi unici, segnalazioni acustiche e luminose. (ved. 5.2.1)

I rischi conseguenti all'entrata e all'uscita dal cantiere sono identificabili in investimenti e in collisione con mezzi in transito.

Relative misure preventive devono essere attuate per tutti i mezzi che entrano ed escono dal cantiere. Il transito dovrà avvenire con prudenza e nel pieno rispetto del Codice della Strada. In caso di pubblica via particolarmente trafficata o con scarsa visibilità sarà necessario l'intervento di operatori a terra per regolamentare l'entrata e l'uscita dei mezzi.

Visibilità notturna

Essendo direttamente interessata la viabilità ordinaria, sarà necessario installare segnalazioni luminose dell'area di cantiere, dovrà essere inoltre dotata di integrazione luminosa operativa in orario notturno o in condizione di scarsa visibilità la segnaletica stradale (luce gialla lampeggiante e luce rossa fissa).

Le barriere e coni segnaletici dotati di strisce rosse e bianche rifrangenti, interferenti con la viabilità, dovranno disporre di un catadiottro o di altro dispositivo rifrangente, per renderle maggiormente visibili.

I segnali dovranno essere totalmente rifrangenti. Stesso dicasi per i cassoni degli automezzi che dovranno riportare sulla parte posteriore una fascia a strisce rifrangenti. In caso di interventi lungo la pista di servizio posta in sommità arginale, gli operatori per rendersi maggiormente visibili, soprattutto in caso di scarsa visibilità (nebbia, pioggia, crepuscolo, sera, alba, notte), dovranno indossare indumenti rifrangenti ad alta visibilità.

Cartello di cantiere D. Lgs. 81/08: Predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità dell'ingresso carraio.

Descrizione degli interventi

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 5.4.1. Considerazioni generali | <input type="checkbox"/> |
| 5.4.2. Definizione degli accessi pedonali e carrabili | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5.4.3. Regolamentazione dell'entrata e dell'uscita dal cantiere | <input type="checkbox"/> |
| 5.4.4. Posizionamento della segnaletica necessaria | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5.4.5. Proposte particolari: semaforo, barriera automatizzata, ... | <input type="checkbox"/> |

CONSIDERAZIONI GENERALI

Intervento previsto

Gli accessi saranno comuni sia per i pedoni che per i mezzi; data la dimensione dell'intervento da eseguire gli accessi con automezzi saranno piuttosto ridotti; quando comunque sarà necessario entrare con automezzi, il capocantiere dovrà predisporre adeguate segnalazioni ed informazioni impiegando anche personale a terra per evitare danni a persone e/o cose

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Investimenti	1	3	3

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

In caso di ingresso simultaneo di pedoni e mezzi verrà data precedenza all'ingresso a questi ultimi per evitare che rimangano in sosta sulla sede stradale.

Segnalazione acustica e visiva durante gli accessi

Misure di protezione e prevenzione

Prestare attenzione al movimento dei mezzi;

nel caso di manovre difficoltose degli automezzi dovrà essere impiegato un moviere

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

DEFINIZIONE DEGLI ACCESSI PEDONALI E CARRABILI

Intervento previsto

Gli accessi saranno realizzati direttamente sulla recinzione di cantiere, mediante ante apribili a mano

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Investimento del personale a terra	1	3	3

Scelte progettuali ed organizzative

Tutti i cancelli dovranno essere dotati di chiusura a chiave o di catena e lucchetto;

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Prestare attenzione al movimento dei mezzi;

nel caso di manovre difficoltose degli automezzi dovrà essere impiegato un moviere;

rispettare quanto indicato nella cartellonistica affissa agli ingressi;

fare attenzione ai carichi sospesi

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

REGOLAMENTAZIONE DELL'ENTRATA E DELL'USCITA DAL CANTIERE

Intervento previsto
Non sono previste particolari soluzioni circa la regolamentazione dell'ingresso ed uscita dal cantiere

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Investimento del personale a terra	1	3	3
caduta di oggetti dall'alto	1	1	1

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Gli automezzi in uscita avranno la precedenza rispetto a quelli in entrata. In caso di manovre difficoltose potrà essere impiegato un moviere. Sia per gli automezzi che per i pedoni è vietato l’accesso al cantiere mentre si stanno movimentando carichi sospesi	
Misure di protezione e prevenzione	
rispettare le prescrizioni riportate nella cartellonistica posta gli ingressi; prestare massima attenzione ai pedoni	
Interferenze	Misure di coordinamento
Con attività veicolare sulla sede stradale	ved. punto 5.2.1

POSIZIONAMENTO DELLA SEGNALETICA NECESSARIA
--

Intervento previsto
La segnaletica sarà quella prevista dal D. Lgs. 81/08 per i cantieri mobili; sarà posizionata in cantiere a seconda delle necessità e dei pericoli che dovrà individuare (vedere planimetria di cantiere). All'ingresso del cantiere verrà posizionato un cartello di avviso e divieto generale. Quando il pericolo corrispondente ad un determinato segnale cesserà, anche il relativo cartello verrà rimosso
Per quanto riguarda la segnaletica stradale fare riferimento a quanto già riportato al punto 5.2.1

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Abrasioni e contusioni agli arti dovuto all'uso di utensili manuali durante il montaggio	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative	
Utilizzare cartelli omologati	
Procedure	
Rimuovere il segnale quando il relativo pericolo è cessato	
Attrezzature utilizzate	
Utensili manuali: pala, piccozza, mazza, pinze, tenaglie	
Misure di protezione e prevenzione	
Indossare idonei DPI (guanti, calzature antinfortunistiche, occhiali) durante il montaggio e lo smontaggio	
Interferenze	Misure di coordinamento
Con attività veicolare sulla sede stradale	ved. punto 5.2.1

PROPOSTE PARTICOLARI: SEMAFORO, BARRIERA AUTOMATIZZATA, ...
--

Intervento previsto
Non sono previsti interventi particolari

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

5.5. VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE

Valutazione del rischio investimento

All'interno del cantiere la viabilità non può essere separata tra pedoni e mezzi di lavoro; tuttavia tale rischio è molto ridotto in quanto, data la tipologia delle lavorazioni, la presenza di pedoni è modesta. Inoltre si è cercato di facilitare le operazioni di carico e scarico del materiale che avverrà in un'area predisposta posta in prossimità dalla zona di lavoro. È evidente che il rischio investimento non può essere eliminato del tutto per questo motivo sia gli autisti che i pedoni dovranno essere a conoscenza della circolazione interna ed, in particolar modo, il personale a terra dovrà essere avvisato ogniqualvolta entra un automezzo nell'area di cantiere.

5.5.1. Viabilità interna al cantiere

La viabilità principale del cantiere dovrà essere sempre tale da garantire la massima sicurezza a persone e a veicoli.

In prossimità dell'ingresso principale al cantiere devono essere esposti i cartelli che riportino le indicazioni relative alle opere in corso, al committente, al progettista, al direttore dei lavori, all'impresa esecutrice, alla notifica preliminare... previste in ottemperanza della vigente normativa urbanistico - edilizia, e sicurezza degli impianti ...

(Legge n°37/08).

E' buona norma ricordare che:

- l'accesso al cantiere deve essere praticabile anche ai mezzi pesanti;
- l'accesso al cantiere deve essere praticabile anche in caso di piogge;
- i raccordi con le strade esistenti devono essere tali da evitare rischi di incidente, ed avere:
 - ⇒ buona visibilità di manovra,
 - ⇒ dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) attivabili all'uscita degli automezzi,
 - ⇒ del personale che segnali l'immissione sulla strada degli automezzi pesanti.

Descrizione degli interventi

	descrizione	presente
5.5.1.1.	Viabilità generale	X
5.5.1.2.	Delimitazione vie di transito	X
5.5.1.3.	Parcheggio interno automezzi privati	□
5.5.1.4.	Altro	X

VIABILITÀ GENERALE

Vedi valutazione rischio investimento.

Se durante il periodo dei lavori sarà necessario modificare la viabilità interna, dovrà essere indetta una riunione di coordinamento tra il committente, l'impresa appaltatrice ed il CSE per la valutazione delle nuove necessità, aggiornare il presente PSC ed attivare le nuove procedure di informazione e formazione del personale oltre a modificare la segnaletica di cantiere

DELIMITAZIONE VIE DI TRANSITO

Intervento previsto

L'accesso e l'uscita dal cantiere da parte dei mezzi d'opera avverrà dalla pubblica strada arginale. Gli accessi carraio e pedonale dovranno essere realizzati conformemente alle prescrizioni del Codice della Strada, rispettando le distanze dagli incroci per consentire l'effettuazione delle manovre da parte dei mezzi in sicurezza.

Data la poca superficie destinata alla viabilità dei mezzi di trasporto non è previsto una delimitazione fisica delle vie di transito; ogniquale volta un automezzo entra nell'area di lavoro sarà compito del capocantiere indicare all'autista dove posizionarsi ed il percorso da seguire

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Ingressi non autorizzati	1	4	4
investimenti all'interno dell'area di cantiere	2	4	8

Scelte progettuali ed organizzative

Recinzione dotata di cancello chiudibile a chiave

Procedure

Durante le lavorazioni mantenere chiuso il cancello.

Al termine della giornata lavorativa riaprire la strada pubblica

Misure di protezione e prevenzione

Rispettare i percorsi di accesso indicati; limitare la velocità

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

PARCHEGGIO INTERNO AUTOMEZZI PRIVATI

Intervento previsto

Non è previsto un parcheggio interno

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

ALTRO – AREA DEPOSITO PIETrame**Intervento previsto**

Realizzazione di una area destinata allo stoccaggio del pietrame posta in prossimità della zona di lavoro, tra l'area di manovra delle macchine operatrici poste sul pontone e l'argine.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
investimenti di persone per movimento del pietrame	3	3	9
investimenti di persone da parte dei mezzi in consegna	3	3	9

Scelte progettuali ed organizzative

L'area destinata allo stoccaggio del pietrame si trova sull'argine in prossimità del ponte esistente, in un'area che si trova al di fuori dell'azione dei mezzi in transito o delle persone

Procedure

durante l'accesso degli automezzi destinati alla consegna del pietrame, l'area di manovra dovrà essere sempre sgombera da personale a terra. È ammessa solo la presenza del moviere

Misure di protezione e prevenzione

indossare sempre indumenti ad alta visibilità
il personale a terra che accede all'area di manovra dovrà sempre preavvisare gli operatori a bordo dei mezzi meccanici della propria presenza

Interferenze

con veicoli in transito sulla strada arginale
durante l'accesso dei mezzi in consegna

Misure di coordinamento

presenza di personale per la gestione del traffico veicolare

Prendere visione della Planimetria allegata

5.6. SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO SANITARI

Si individuano i Servizi Logistici ed igienico Assistenziali previsti per l'opera in oggetto.

Possibili difformità da quanto previsto, da parte delle Imprese partecipanti, devono essere presentate al Coordinatore per la Sicurezza in fase di realizzazione dell'opera.

5.6.1. Servizi socio assistenziali

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti per l'esecuzione
Servizi igienici: Latrine, Docce, Lavandini D.P.R. 303 artt. 36-37-39	Predisporre installazione di almeno: n°1 Servizio igienico sul pontone n°1 Lavabo a canale sul pontone I servizi si intendono dotati di riscaldamento, acqua potabile e acqua sanitaria (calda e fredda).	X Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non Previsto
Baracca di cantiere D.P.R. 303 art. 43	Posizionare la baracca (container predisposto) per deposito attrezzi	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa X Non Previsto
Spogliatoi D.P.R. 303 art. 40	Predisporre idoneo spogliatoio in relazione al numero di addetti presenti, con le seguenti caratteristiche: superficie in pianta non inferiore a m ² 9,00 per lavoratore, altezza libera interna di almeno m 2,40, dotati di ventilazione ed illuminazione naturali diretto nei rapporti di 1/10 e 1/20 della superficie in pianta.	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa X Non Previsto
Locale di riposo D.P.R. 303 artt. 41 – 43	Deve essere messo a disposizione dei lavoratori un locale idoneo dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate. Tale locale ha lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo.	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa X Non Previsto
Mensa – Refettorio D.P.R. 303 artt. 41 – 43	Deve essere messo a disposizione adeguato locale predisposto appositamente. E' possibile comunque attivare convenzione con esercizio di ristorazione vicino essendo il cantiere in centro urbano.	<input type="checkbox"/> Impresa Agg. <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa X Non Previsto
Dormitori D.P.R. 303 artt. 44 – 45 – 46	La tipologia del lavoro non richiede svolgimento di turni o di presenza particolare in cantiere inoltre Il cantiere è situato in pieno centro abitato. Non si ritiene necessario quindi l'allestimento di dormitorio. Nel caso di necessità particolari, per	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa X Non Previsto

	comodità e convenienza, è auspicabile la convenzione con attività alberghiere locali.	
--	---	--

5.6.2. Locali di rappresentanza

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti per l'esecuzione
Ufficio D.L. e Ufficio di cantiere. D. Lgs. 81/08	Predisporre ufficio di cantiere a disposizione della Direzione Lavori.	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input checked="" type="checkbox"/> Non Previsto

5.7. PRONTO SOCCORSO E SERVIZI SANITARI

In cantiere sarà disponibile la scheda riportante la procedura in caso d'infortunio ed i nominativi ed indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza. Detti presidi sono tenuti, in un pacchetto di medicazioni od in una cassetta di pronto soccorso, nella qualità e quantità indicate dall'ASL.

In cantiere saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. L'ubicazione di suddetti servizi per il pronto soccorso sarà resa note ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli.

Il datore di lavoro, qualora non vi provveda direttamente, designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione dei provvedimenti di cui sopra.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione sono individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio.

Su ogni mezzo presente in cantiere dovrà presente la “cassetta di pronto soccorso”, contenente quanto previsto dall'allegato 2 del D.M. 15/07/2003. Il contenuto sarà:

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti per l'esecuzione
Cassetta Pronto Soccorso Pacchetto di Medicazione Presidio Sanitario	Mettere a disposizione una cassetta di pronto soccorso, contenente i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Tale cassetta sarà conservata nell'ufficio di cantiere e la sua ubicazione sarà segnalata con appositi cartelli. In cantiere sarà esposta una tabella riportante i nominativi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.	X Impresa Agg. <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non Previsto

5.8. AREE DI DEPOSITO

L'ubicazione dei depositi verrà scelta in relazione ai lavori che debbono essere svolti in cantiere, alla eventuale necessità della sorveglianza, alla comodità delle operazioni di carico e scarico, alla necessità di una corretta conservazione del materiale e soprattutto al suo grado di pericolosità.

I depositi di benzina, petrolio, olio minerale e tutti gli idrocarburi, essendo infiammabili, in quantitativi superiori a 500 Kg., sono soggetti al controllo del Comando dei Vigili del Fuoco competenti per il territorio. A tale controllo sono assoggettati tutti gli altri depositi o le lavorazioni elencate nelle tabelle A e B allegate al DPR 689 del 26/5/59.

I depositi di cui sopra devono essere protetti contro le scariche atmosferiche.

Descrizione degli apprestamenti adottati

	descrizione	presente
5.8.1.	Stoccaggio materiali laterizi, manufatti, ecc.	<input type="checkbox"/>
5.8.2.	Stoccaggio materiali ferrosi	<input type="checkbox"/>
5.8.3.	Stoccaggio materiali diversi	X
5.8.4.	Magazzino all'aperto	<input type="checkbox"/>
5.8.5.	Magazzino in container	<input type="checkbox"/>
5.8.6.	Magazzino al chiuso	<input type="checkbox"/>
5.8.7.	Stoccaggio prodotti chimici	<input type="checkbox"/>
5.8.8.	Stoccaggio sostanze pericolose	<input type="checkbox"/>
5.8.9.	Zona parcheggio automezzi	<input type="checkbox"/>
5.8.10.	Stoccaggio e smaltimento rifiuti	X
5.8.11.	Trasporto materiale	<input type="checkbox"/>

STOCCAGGIO MATERIALI LATERIZI, MANUFATTI ...

Attuazione
Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	

STOCCAGGIO MATERIALI FERROSI

Attuazione
Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R

Scelte progettuali ed organizzative
Procedure
Misure di protezione e prevenzione

Interferenze	Misure di coordinamento

STOCCAGGIO MATERIALI DIVERSI

Attuazione

Le aree di carico e scarico sono collocate in prossimità dell'area di lavoro; analogamente per le aree di deposito e stoccaggio dei materiali, che sono collocate in adiacenza e la movimentazione degli stessi potrà avvenire mediante escavatore.

All'interno del deposito il materiale dovrà essere posizionato in modo tale da dare origine a crolli o cedimenti pertanto oltre alle usuali pedane per il deposito, se necessario, dovranno essere approntate piattaforme in cemento. Le diverse tipologie di materiale dovranno essere ben identificabili anche con l'uso di cartelli.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Crolli	2	2	4
cedimenti	2	2	4
urti	1	1	1
contatti accidentali	1	1	1
tagli	1	2	2
abrasioni	1	1	1

Scelte progettuali ed organizzative

L'area di stoccaggio dovrà essere adeguatamente preparata in modo da risultare piana e solida; se necessario posare uno strato di stabilizzato

L'area destinata al deposito dei pali dovrà essere delimitata con barriere in cemento (new jersey)

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- Usare idonee pedane;
- il materiale stoccato dovrà possedere protezioni per evitare tagli od abrasione in caso di contatto accidentale con il personale;
- durante la movimentazione usare idonei DPI;
- non realizzare cataste eccessivamente alte tali da causare instabilità, ed in qualsiasi caso non dovranno essere superiori a m 1,50;
- in caso di terreno cedevole realizzare idoneo basamento in calcestruzzo.
- Installare cartellonistica di riconoscimento;
- individuare con adeguate segnalazioni (nastri, segnaletica orizzontale, ecc.) le zone dove stoccati i materiali di diversa natura

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

MAGAZZINO ALL'APERTO

Attuazione
Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R

Scelte progettuali ed organizzative
Procedure
Misure di protezione e prevenzione

Interferenze	Misure di coordinamento

MAGAZZINO IN CONTAINER

Attuazione
A discrezione della ditta appaltatrice per il ricovero delle attrezzature di lavoro

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

MAGAZZINO AL CHIUSO

Attuazione
Non è previsto un magazzino al chiuso

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

STOCCAGGIO PRODOTTI CHIMICI

Attuazione
Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

STOCCAGGIO SOSTANZE PERICOLOSE

Attuazione
Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

ZONA PARCHEGGIO AUTOMEZZI

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI

Attuazione

All'interno dell'area di cantiere verrà realizzata un'area destinata allo stoccaggio dei rifiuti; dovrà essere ben distinta la zona destinata ad eventuali rifiuti pericolosi rispetto a quelli che non lo sono. Il posizionamento di tale area deve essere effettuato tenendo conto della facilità delle operazioni di prelievo per lo smaltimento; inoltre deve essere allocato in modo da non interferire né con la viabilità di cantiere, né con le lavorazioni in atto. Tale deposito deve anche essere protetto dal vento per evitare la dispersione dei rifiuti nell'ambiente circostante e da eventuali azioni dolose da parte di terzi.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi":

- oli esauriti (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi)
- rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Irritazioni alle vie respiratorie	1	2	2
Irritazioni epidermiche ed agli occhi	1	2	2
investimenti con i mezzi addetti al trasporto	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative

Recintare e segnalare l'area di stoccaggio, predisporre eventuali barriere contro l'azione del vento, smaltire periodicamente i rifiuti (compatibilmente con le quantità prodotte si consiglia lo smaltimento settimanale per i rifiuti non pericolosi ed il prima possibile per quelli pericolosi)

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- Utilizzare idonei DPI (mascherine, occhiali, guanti, indumenti protettivi, calzature antinfortunistiche);
- i mezzi addetti al trasporto devono rispettare la segnaletica e la viabilità di cantiere;
- in caso di manovre difficoltose impiegare un moviere

Interferenze

Nessuna

Misure di coordinamento

Nessuna

TRASPORTO MATERIALI

Attuazione Il trasporto dei materiali all'interno del cantiere dalle zone di stoccaggio alle aree di lavoro avverrà tramite pontone e spintore
--

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Rovesciamento in acqua dei mezzi posti sul pontone	1	3	3
Caduta del materiale durante il trasporto	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative Non superare la portata massima del pontone

Procedure Nessuna

Misure di protezione e prevenzione - Distribuire in modo uniforme il carico sul pontone, secondo le indicazioni del pilota - Assicurarsi che il materiale caricato sia stabile e non soggetto a movimenti che potrebbero compromettere la stabilità del pontone - Utilizzare idonee attrezzature per sollevare e movimentare carichi - Accertarsi della corretta funzionalità dei mezzi di sollevamento - Utilizzare idonei DPI (guanti, calzature antinfortunistiche, indumenti protettivi, elmetto)

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

Richiamo della normativa in vigore:

Deposito attrezzature	Predisporre, se ritenuto necessario deposito attrezzature.	<input type="checkbox"/> Impresa Agg. <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input checked="" type="checkbox"/> Non Previsto
------------------------------	--	---

Deposito materiali	Il deposito materiali viene definito come l'area scoperta nella zona di accesso del cantiere ed il cantiere stesso. Il deposito di materiali, presso il ciglio degli scavi in genere, è assolutamente vietato.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Agg. <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non Previsto
---------------------------	---	---

Deposito rifiuti	Deposito rifiuti speciali: secondo la normativa vigente Deposito materiali contaminati da amianto: vedi piano di bonifica amianto Deposito rifiuti pericolosi: secondo la normativa vigente	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Agg. <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input type="checkbox"/> Non Previsto
-------------------------	---	---

Pulizia locali	L'Impresa aggiudicataria si assume l'onere di mantenere i locali adibiti a servizi logistici ed igienico - assistenziali, in uno stato costante di decorosa funzionalità.	<input type="checkbox"/> Impresa Agg. <input type="checkbox"/> Committente <input type="checkbox"/> Altra impresa <input checked="" type="checkbox"/> Non Previsto
-----------------------	---	---

5.9. POSTI FISSI DI LAVORO

Descrizione degli apprestamenti adottati

	descrizione	presente
5.9.1.	Confezionamento malte	<input type="checkbox"/>
5.9.2.	Preconfezionamento del ferro	<input type="checkbox"/>
5.9.3.	Preconfezionamento carpenteria	<input type="checkbox"/>

CONFEZIONAMENTO MALTE

Intervento previsto

Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

Nessuna

Misure di coordinamento

Nessuna

PRECONFEZIONAMENTO DEL FERRO

Intervento previsto

Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

Nessuna

Misure di coordinamento

Nessuna

PRECONFEZIONAMENTO CARPENTERIA

Intervento previsto
Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna

Procedure
Nessuna

Misure di protezione e prevenzione
Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

5.10. IMPIANTI DI CANTIERE

Descrizione degli interventi

- | | | |
|---------|--|--------------------------|
| 5.10.1. | Impianto elettrico | <input type="checkbox"/> |
| 5.10.2. | Impianti idrici | <input type="checkbox"/> |
| 5.10.3. | Impianti fognari | <input type="checkbox"/> |
| 5.10.4. | Impianti deposito gas, carburanti, oli | <input type="checkbox"/> |
| 5.10.5. | Impianto di illuminazione | <input type="checkbox"/> |
| 5.10.6. | Impianto di ventilazione | <input type="checkbox"/> |
| 5.10.7. | Altro (specificare) | <input type="checkbox"/> |

IMPIANTO ELETTRICO

Intervento previsto

Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

Nessuna

Misure di coordinamento

Nessuna

IMPIANTI IDRICI

Intervento previsto

Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze

Nessuna

Misure di coordinamento

Nessuna

IMPIANTI FOGNARI

Intervento previsto
Non sono previsti impianti fognari.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna

Procedure
Nessuna

Attrezzature utilizzate
Nessuna

Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

IMPIANTI DEPOSITO GAS, CARBURANTI, OLI

Intervento previsto
Non sono previsti impianti di tale tipologia

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna

Procedure
Nessuna

Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Intervento previsto
Non sono previsti impianti di tale tipologia

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

IMPIANTO DI VENTILAZIONE

Intervento previsto
Non sono previsti impianti di tale tipologia

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

ALTRO (specificare)

Intervento previsto
Non sono previsti impianti di tale tipologia

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna

Procedure
Nessuna

Misure di protezione e prevenzione
Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

5.11. IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA

Descrizione degli interventi

- 5.11.1. Impianto di messa a terra ☐
5.11.2. Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche ☐
5.11.3. Altro (specificare) ☐

Richiamo sintetico della normativa. Denuncia di regolare esecuzione da inoltrare all'Arpav

Riferimenti normativi applicabili: D.M. 22/12/58, D.M. 12/9/59, Legge 186/68, Legge 791/77, D.P.R. 524/82, Legge 37/08, D. Lgs. 81/08, D.P.R. 492/01, Norme CEI (in particolare 64/8 e 81/1)

Analisi del rischio elettrocuzione:

Attività interessate:

tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata.

Misure generali di prevenzione e protezione.

Prima di iniziare l'attività:

deve essere effettuata una ricognizione al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire idonee precauzioni per evitare possibili contatti indiretti o diretti con elementi in tensione. I percorsi e le profondità delle linee interrate o in cunicolo devono essere segnalati in superficie quando interessano l'area di lavoro. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni

Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche. La scelta degli impianti e delle attrezzature per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, come conseguenza della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente.

Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere. Prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

Durante l'attività:

tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione; qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalare immediatamente al responsabile del cantiere.

Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto

elettrico disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.

Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili

L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte; non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione.

Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa); se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente

Utensili elettrici.

Gli utensili dovranno essere provvisti del doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato, e del marchio di qualità.

Gli utensili elettrici portatili dotati del doppio isolamento non saranno collegati all'impianto di terra e dovranno essere dotati di libretto di uso e manutenzione

I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.

Pronto soccorso e misure di emergenza

Il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali; l'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi) gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa.

Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso.

Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta; se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:

- controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici);
- isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca);
- prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola;
- allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa;
- dopo aver provveduto ad isolare l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino, mettendo nel contempo in pratica quanto indicato al riguardo nelle "procedure del Primo Soccorso".

Denuncia di regolare esecuzione da inoltrare all'Arpav.

L'impianto di terra e quello di protezione dalle scariche atmosferiche (che può essere in comune con quello di terra) viene verificato prima della messa in servizio dall'installatore che dovrà redigere apposita dichiarazione di conformità da trasmettere, da parte della D.L., all'ISPESL e all'ARPA entro 30 giorni. Copia della dichiarazione di conformità e degli esiti delle verifiche periodiche devono essere tenute in cantiere a disposizione delle autorità competenti.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Intervento previsto
Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Intervento previsto
Non previsto

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

ALTRO (specificare)

Intervento previsto
Non sono previsti altri impianti

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna

Procedure
Nessuna

Misure di protezione e prevenzione
Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

5.12. MICROCLIMA

Misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura

Il periodo di lavoro presunto si sviluppa tra i primi di marzo e la fine di maggio; di conseguenza la maggior parte del cantiere si sviluppa durante le stagioni temperate. I problemi maggiori saranno dovuti al freddo (soprattutto nel mese di marzo) ed alla umidità. Si consiglia quindi di utilizzare indumenti di lana a berretti e di conservare in cantiere un quantitativo di bevande calde sufficiente.

5.13. PREVENZIONE INCENDI

Per tutta la durata del cantiere, con pericolo di incendio, è fatto obbligo di attuare le idonee misure di prevenzione incendi. In casi particolari, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco potrebbe prescrivere alcune disposizioni specifiche se la natura del cantiere lo richiedesse.

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti Per l'esecuzione
Avvertenze di carattere generale D. Lgs. 81/08	Cartelli e segnaletica nei luoghi appositi tipo: Non fumare, non gettare mozziconi, spegnere il motore, mantenere sgombre le vie, materiali infiammabili, posizione estintori, ecc	X SI <input type="checkbox"/> NO
Regole di comportamento in caso di incendio D. Lgs. 81/08 D.M.I. 10.3.1998	Libretto, istruzioni, fogli illustrativi in bacheca, estintori, controllo locali, arieggiare i locali, ecc.	X SI <input type="checkbox"/> NO
Dispositivi antincendio in esercizio D. Lgs. 81/08	L'impresa principale predispone almeno n° 2 estintori a polvere da Kg 9. Ubicati nei luoghi ritenuti più opportuni in conseguenza delle lavorazioni specifiche del momento.	X SI <input type="checkbox"/> NO
Uso degli Estintori D. Lgs. 81/08	Spegnimento del focolaio, erogazione del getto, manutenzione ed uso dell'estintore con personale appositamente formato.	X SI <input type="checkbox"/> NO
Avvistamento di un principio di incendio o di altro danno D. Lgs. 81/08	Compiti e responsabilità di tutti. Avvisare Vigili del Fuoco, dare ubicazione esatta del cantiere, entità dell'intervento, ecc.	X SI <input type="checkbox"/> NO

5.13.1. Mezzi antincendio

Presso le zone di deposito di materiali infiammabili e sul pontone, si deve disporre di un adeguato numero di mezzi mobili di estinzione scelti in base al loro specifico campo di impiego .

I mezzi antincendio devono essere mantenuti in efficiente stato di conservazione e controllati da personale esperto almeno una volta ogni sei mesi.

Il datore di lavoro deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva, all'atto dell'assunzione a di mutamento del luogo di lavoro, una adeguata informazione sui rischi di incendio sulle misure di prevenzione e protezione, sull'ubicazione delle vie di fuga e sulle procedure da adottare in caso di incendio.

Inoltre deve comunicare i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso nonché il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

Le istruzioni possono essere fornite ai lavoratori mediante avvisi scritti ed esposti in luoghi chiaramente visibili.

ESTINTORI

	A Legno, carta, tessuti, gomma	B Petrolio, benzina, oli, alcool, ecc.	C Acetilene, GPL, propano, ecc.	D Alluminio, magnesio, sodio, potassio, calcio, ecc.	E Impianti elettrici
acqua	B				
schiuma	B	B			
anidride carbonica	M	B	B	M	M
polvere	M	B	B	B	B
sabbia		B			

Effetto estinguente: B: buono - M: mediocre

Nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire con estintori di primo impiego o l'incendio sia di proporzioni rilevanti, si deve immediatamente richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco. La zona circostante e le vie di accesso devono essere subito sgombrate da materiali infiammabili e da eventuali ostacoli; i lavoratori devono essere allontanati in zona di sicurezza.

5.13.2. Misure specifiche antincendio

Qualora le singole lavorazioni o fasi di lavori o lavori in sovrapposizione richiedono particolari interventi di prevenzione antincendio il Coordinatore per la progettazione evidenzierà tali interventi

Non sono previste lavorazioni che richiedano specifiche misure antincendio
Intervento previsto
Nessuno
Rischi evidenziati
Nessuno
Misure di prevenzione
Nessuna

5.13.3. Addetti antincendio

Nella fase di progettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento non è possibile per il Coordinatore indicare i nomi dei soggetti. Tali nominativi, infatti, potranno essere conosciuti solo dopo l'aggiudicazione dell'appalto in relazione all'impresa esecutrice.

Sarà quindi compito del Coordinatore in fase di progettazione prevedere una casella vuota che verrà, successivamente, completata dal Coordinatore in fase di esecuzione.

Il Coordinatore in fase di esecuzione chiederà all'impresa il Documento della Sicurezza, predisposto dall'impresa appaltatrice ai sensi dell'art. 17 e 28 del D. Lgs. 81/08. Parte integrante di detto Documento è costituito dal Documento dell'Emergenza redatto ai sensi del Decreto 10 marzo 1998 nel quale devono essere previsti i nominativi degli addetti designati alle misure di emergenza e antincendio.

Il Coordinatore dovrà esaminare le generalità degli addetti designati e in collaborazione con il Datore di lavoro scegliere un addetto da inserire nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Coordinatore dovrà verificare anche l'attestato conseguito. Nell'esempio sopra descritto relativo al pericolo di incendio di classe media dovrà verificare che l'attestato sia relativo alla tipologia corsuale di tipo "Medio Rischio Incendio".

5.13.4. Luoghi con pericolo di esplosione

Il datore di lavoro, sulla base di quanto individuato nel presente piano e sulla base delle proprie specifiche esigenze dovrà valutare attentamente la disposizione di tutte quelle sostanze e materiali che possono provocare pericolo di esplosione; in particolar modo si raccomanda di rispettare le seguenti prescrizioni:

- Le bombole piene devono essere separate da quelle vuote e sistemate negli appositi depositi opportunamente divisi e segnalati; devono essere sempre collocate verticalmente e legate alle rastrelliere, alle pareti o al carrello apposito, in modo che non possano cadere;
- Le valvole di protezione, i tubi, i cannelli e gli attacchi devono essere mantenuti in condizioni di perfetta efficienza, occorre avere cura di non sporcare con grasso od olio le parti delle teste delle bombole e proteggere da calpestio o da altri danni meccanici i tubi flessibili;
- Deve essere evitata qualsiasi fuoriuscita di GPL;
- Al termine delle lavorazioni le bombole in pressione devono essere immediatamente chiuse mediante le apposite valvole.
- Devono essere allontanati tutti i liquidi infiammabili e combustibili (categorie A -B -C) esistenti nell'area di lavoro, prima dell'inizio della attività;
- E assolutamente vietato, durante le lavorazioni con fiamme libere, il trasferimento, il maneggio o il drenaggio di ogni liquido infiammabile o combustibile;
- E assolutamente vietata l'apertura di tubazioni o recipienti che possono provocare l'emissione di vapori e di solventi;
- E assolutamente vietata la rimozione di fusti di liquidi infiammabili o combustibili, di cilindri di gas infiammabili e il drenaggio di serbatoi;
- Tutti i combustibili solidi devono essere allontanati di almeno 15 metri dal punto dove deve essere eseguito il lavoro;
- Dove non è possibile eseguire la rimozione dei combustibili solidi, questi devono essere protetti con adeguate coperture non infiammabili.

5.13.5. Compiti del coordinatore dell'emergenza e della squadra di emergenza

Il coordinatore dell'emergenza, giunta la notizia di un principio di incendio, valuta:

- se il principio di incendio possa essere efficacemente contrastato;
- se si debbono avvertire subito i vigili del fuoco;
- se sia possibile ed efficace un intervento della squadra di emergenza.

In caso di intervento, la squadra di emergenza si deve recare sul luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.

In caso si manifesti l'impossibilità di domare il principio di incendio o comunque si manifestino rischi non giustificati per i lavoratori, il capo squadra deve comunicare la circostanza al coordinatore dell'emergenza.

In caso di spegnimento dell'incendio, il capo squadra deve dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolai d'incendio. Per tale compito, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

5.14. SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria è costituita dall'insieme degli accertamenti:

- preventivi, finalizzati ad individuare e segnalare le eventuali controindicazioni relative al lavoro e/o mansione cui i lavoratori sono destinati, prima perciò dell'assunzione o del cambio di mansione;
- periodici, finalizzati a verificare il persistere dell'idoneità specifica alla mansione.

Sulla base di quanto accertato, devono essere effettuati, a cura e a carico del datore di lavoro, la visita medica e gli esami clinici e biologici stabiliti dal medico competente in relazione agli agenti nocivi cui il lavoratore è esposto.

La visita medica preventiva serve per stabilire (anche e non solo) che gli eventuali danni alla salute del lavoratore (sordità incipiente, polmoni con segni di depositi di polveri o altro ancora ...) non saranno imputabili all'Impresa che sta per assumerlo.

La visita medica è obbligatoria per i cantieri in cui la durata dei lavori oltrepassi i 6 mesi o sia attivata una procedura di bonifica da amianto o da sostanze inquinanti. E' sempre obbligatoria per lavori in appalto pubblico.

La sorveglianza sanitaria è a carico dell'Impresa.

Il presente Piano ha lo scopo di evidenziare particolari situazioni che esulano dalla normale fase di lavoro propria della singola Impresa e che quindi non possono essere gestite dal singolo RSPP.

Allo stato attuale non si prevedono fasi di lavoro anomale che prevedano situazioni per le quali si renda l'attivazione di una specifica procedura di sorveglianza sanitaria.

Se, per motivi tecnici o di altra natura, durante l'esecuzione dei lavori si dovessero verificarsi situazioni non previste dal presente piano, sarà compito del CSE, in accordo con la Direzione Lavori e le impresa presenti in cantiere, attivare le idonee procedure ed integrare il PSC.

5.15. PROCEDURE DI EMERGENZA

La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro.

Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

5.15.1. Compiti e procedure generali

1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
2. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e di coordinamento);
3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (normalmente ingresso cantiere);
4. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

5.15.2. Procedure di pronto soccorso (vedere anche 5.9. comportamento in caso di infortunio)

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

1. garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili") ;
2. predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) ;
3. cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti eventuali;
4. in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
5. in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
6. prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, e le attuali condizioni dei feriti;
7. controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Prima assistenza infortuni

1. Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
2. evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
3. spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
4. accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
5. accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);
6. porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
7. rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
8. conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o di disagio che possono derivare da essi.

5.16. SEGNALETICA

La segnaletica di sicurezza e salute è normata dal D. Lgs. 81/08 al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.

Lungo la recinzione e nell'area delimitata dalla stessa ed in posizione ben visibile, devono essere installati dei cartelli che evidenzino le condizioni di pericolo, i divieti, i comportamenti e le informazioni di sicurezza, in conformità al D. Lgs. 81/08. Per i lavori in sede stradale ed in prossimità di essa, si avrà particolare cura alla segnaletica di avvertimento per lavori in corso e alla regolazione del traffico. All'ingresso del cantiere verrà affisso un cartello indicante, l'oggetto dei lavori, la stazione appaltante, la ragione sociale dell'Impresa appaltatrice, gli eventuali subappaltatori e le altre notizie utili a identificare la tipologia dell'appalto in ottemperanza all'art. 90 comma 7 del D. Lgs. 81/08. **i lavoratori dovranno essere informati dei rischi presenti in cantiere attraverso la segnaletica di sicurezza, in particolare attraverso cartelli.** I segnali di salvataggio e soccorso hanno forma quadrata o rettangolare con colore di fondo verde. I luoghi dove esistono pericoli di urto, di caduta, di inciampo, oppure le zone con rischio di caduta di carichi o materiali dall'alto saranno delimitati con nastri tratteggiati tipo vedo. All'ingresso del cantiere o in prossimità di esso, verrà disposta la segnaletica stradale necessaria per impedire incidenti. In questo caso sarà indicato: cantiere, lavori in corso, uscita di automezzi, rallentatore ecc....

In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere.


La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.







Si rimanda quindi al rispetto delle norme per la necessaria esposizione di altra segnaletica.

Descrizione dei segnali	Riferimento	Richiesto in Cantiere
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	accessi cantiere e zone esterne al cantiere.	X SI <input type="checkbox"/> NO
In cantiere è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale Utilizzo dei DPI	Segnalazione nei pressi della baracca di cantiere e nelle zone interessate a particolari situazioni (raggio di azione gru - presenza lavorazioni particolari)	X SI <input type="checkbox"/> NO
Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere	All'esterno del cantiere presso l'accesso pedonale e carraio	<input type="checkbox"/> SI X NO
Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto	È esposto sui mezzi meccanici.	X SI <input type="checkbox"/> NO
Vietato eseguire riparazioni o registrazioni su organi in moto	È esposto sui mezzi meccanici.	X SI <input type="checkbox"/> NO
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru.	È esposto in corrispondenza dei posti di aggancio e sollevamento dei materiali.	X SI <input type="checkbox"/> NO

Vietato passare e sostare nel raggio d'azione dell'escavatore (o pala)	È esposto in prossimità della zona dove sono in corso lavori di scavo e/o movimento terra con mezzi meccanici	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Attenzione carichi sospesi	È esposto nelle aree di azione delle gru ed in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Protezione del capo	È presente negli ambienti di lavoro dove esistono pericolo di caduta materiale dall'alto o urto con elementi pericolosi.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Pericolo di caduta in aperture del suolo	Nelle zone degli scavi e delle canalizzazioni per posa tubature e simili.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Pericolo di tagli e protezione di schegge	E' presente nei pressi delle attrezzature con tali rischi (es. sega circolare, tagliamattoni ecc.)	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Estintore	Zone fisse (baracca ecc.) Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi. (!)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Vietato l'accesso ai pedoni	Nei pressi del passo carraio.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Pericolo: rimozione amianto	All'ingresso del cantiere e per la durata dei lavori di bonifica. E' opportuno che il cartello di pericolo sia esposto anche in altri punti "caldi" del cantiere.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

La segnaletica deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile.

CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA DAL CARTELLO	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
	Vietato l'ingresso agli estranei	Ingresso cantiere, ingresso zona deposito dei materiali.
	Attenzione ai carichi sospesi	Recinzione esterna ed area di cantiere
	Pericolo di scarica elettrica	Quadro elettrico.
	Protezione obbligatoria degli occhi	Nelle lavorazioni che possono determinare eiezioni e spruzzi di materiali.
	Casco di protezione obbligatorio	Recinzione esterna vicino agli ingressi ed area di cantiere.
	Protezione obbligatoria dell'udito	Nell'uso di macchine/attrezzature rumorose.
	Calzature di sicurezza obbligatorie	Area di cantiere.
	Vietato passare e sostare nel raggio d'azione dell'escavatore (o pala)	È esposto in prossimità della zona dove sono in corso lavori di scavo e/o movimento terra con mezzi meccanici
	In cantiere è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale Utilizzo dei DPI	Segnalazione nei pressi della baracca di cantiere e nelle zone interessate a particolari situazioni (raggio di azione gru - presenza lavorazioni particolari)

	Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto	È esposto nei pressi delle macchine ed attrezzature meccaniche presenti in cantiere
	Vietato eseguire riparazioni o regolazioni su organi in moto	È esposto nei pressi delle macchine ed attrezzature meccaniche presenti in cantiere
	Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione.
	Annunciarsi prima di accedere al cantiere	All'esterno del cantiere presso l'accesso pedonale e carraio
	Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru e/o macchine operatrici.	È esposto in corrispondenza dei posti di aggancio e sollevamento dei materiali.
	Estintore	Zone fisse (baracca ecc.) Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio)
	Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi. (!)

5.17. SCAVI E SBANCAMENTI

Valutazione del rischio seppellimento

Non sono previsti scavi

5.18. LAVORI LACUSTRI O IN AMBIENTE ACQUATICO

Valutazione del rischio annegamento

Intervento previsto
Realizzazione di massicciata in pietrame da pontone a difesa della riva arginale. Le operazioni avverranno con escavatore caricato su pontone.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
ribaltamento, scivolamento, annegamento	2	4	8

Scelte progettuali ed organizzative	
Individuare l'area di manovra dell'escavatore sul pontone	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
nessuna	

BONIFICA DEL FONDO SOMMERSO

Intervento previsto
Non sono previsti lavori di questa natura

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Misure di coordinamento	
Nessuna	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

5.19. LAVORI IN SOPRAELEVATO

Valutazione del rischio di caduta dall'alto

Intervento previsto			
Non sono previsti lavori di questa natura			
Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			
Scelte progettuali ed organizzative			
Nessuna			
Procedure			
Nessuna			
Misure di protezione e prevenzione			
Nessuna			
Interferenze		Misure di coordinamento	
Nessuna		Nessuna	

5.20. LAVORI IN GALLERIA O IN AMBIENTE CHIUSO

Valutazione del rischio polveri, riferita alla salubrità dell'aria

Intervento previsto			
Non sono previsti lavori di questa natura			
Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			
Scelte progettuali ed organizzative			
Nessuna			
Procedure			
Nessuna			
Misure di protezione e prevenzione			
Nessuna			
Interferenze		Misure di coordinamento	
Nessuna		Nessuna	

5.21. DEMOLIZIONI E MANUTENZIONI

Valutazione del rischio relativo a estese demolizioni

Intervento previsto
Non sono previsti lavori di questa natura

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

Valutazione del rischio relativo a manutenzioni strutturali

Intervento previsto
Non sono previsti lavori di questa natura

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Nessuno			

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

Nessuna

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

5.22. MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

Valutazione del possibile rischio d'incendio

Nel complesso dei lavori da eseguire in cantiere si ritiene modesto il pericolo d'incendio. L'unica fonte può derivare dall'innescò di combustibili liquidi (oli e carburanti) in uso sulle macchine da lavoro ed eventualmente stoccati in cantiere durante le ore lavorative. Tuttavia si presume che le quantità saranno tali da avere un carico di incendio piuttosto modesto. In ogni caso sarà compito del CSE valutare la pericolosità di quanto presente ed adottare le opportune prescrizioni operative.

Valutazione del possibile rischio di esplosione

Non si individuano rischi di tale natura
--

Nel presente capitolo vengono elencate alcune tra le prescrizioni più comuni da adottare; si tratta di indicazioni di carattere generale che potrebbero essere in discordanza con le procedure operative della ditta appaltatrice; sarà quindi compito del CSE farsi carico delle osservazioni da parte delle ditte esecutrici e apportare le correzioni al presente piano.

6.1. MACCHINARI ED INSTALLAZIONE ATTREZZATURE

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma.

In base alle normative vigenti, tutti i macchinari utilizzati in cantiere devono essere:

- realizzati in conformità ai requisiti specifici di sicurezza richiesti dal tipo di impiego per il quale sono utilizzati durante la programmazione del lavoro;
- se acquistati dopo il 21/09/1996 dovranno avere:
 - marcatura **CE**
 - libretto di istruzioni per l'uso e per la corretta manutenzione;
- dichiarazione di conformità, in cui siano indicate le norme in base alle quali l'apparecchio è stato costruito e certificato.

Indipendentemente dalle attestazioni e dai marchi di qualità, è importante poter effettuare le verifiche generali di quei componenti il cui funzionamento anomalo può essere fra le principali cause di incedenti e di infortuni:

- **Trasmissioni ed ingranaggi:** Ingranaggi, ruote ed altri elementi dentati mobili devono essere totalmente protetti. Nel caso di ruote ad anima piena, devono essere protetti con schermi ricoprenti le sole dentature sino alla loro base.
- **Alberi e collegamenti in rotazione:** Gli alberi motore e gli altri elementi di collegamento in rotazione non devono presentare parti sporgenti che possono comportare rischi dovuti a contatti accidentali.
- **Collegamenti elettrici:** devono essere accuratamente controllati, conservati in efficienza e mantenuti in modo tale da evitare contatti diretti da parte dell'operatore o da infiltrazioni d'acqua, di umidità, ...

Elenco delle macchine e degli impianti previsti in cantiere (presumibili).

La scheda seguente dovrà essere integrata dall'impresa principale in caso di macchine diverse o aggiuntive da impiegare durante i lavori.

Si rammenta che è obbligatorio da parte dell'impresa appaltatrice allegare al POS l'elenco delle macchine da utilizzare in cantiere.

Argano a bandiera	<input type="checkbox"/>	Macchine per la lavorazione del ferro	<input type="checkbox"/>
Attrezzature mobili azionate ad aria compressa	X	Martello demolitore elettrico e/o pneumat.	<input type="checkbox"/>
Attrezzature mobili o portatili a motore a scoppio	X	Martellone	<input type="checkbox"/>
Attrezzature portatili elettriche	X	Molazza	<input type="checkbox"/>
Attrezzi di uso corrente	X	Motopompa o elettropompa	X
Autobetoniera	<input type="checkbox"/>	Motozappa e erpicatrice	<input type="checkbox"/>
Autocarri	X	Pala meccanica e/o ruspa/escavatore	X
Autogrù semovente	<input type="checkbox"/>	Perforatore elettrico (tipo kango)	<input type="checkbox"/>
Avvitatore elettrico	<input type="checkbox"/>	Pinza idraulica	<input type="checkbox"/>
Battipalo	<input type="checkbox"/>	Pistola sparachiodi	<input type="checkbox"/>
Betoniera a bicchiere	<input type="checkbox"/>	Pompa a mano per disarmante	<input type="checkbox"/>
Cannello aria calda	<input type="checkbox"/>	Ponte sospeso	<input type="checkbox"/>
Carrello elevatore	<input type="checkbox"/>	Ponte su cavalletti	<input type="checkbox"/>
Centrale di betonaggio	<input type="checkbox"/>	Ponteggi	<input type="checkbox"/>
Cestello idraulico	<input type="checkbox"/>	Rullo compressore	<input type="checkbox"/>
Cestoni - Forche	<input type="checkbox"/>	Saldatrice elettrica	<input type="checkbox"/>
Compattatore	<input type="checkbox"/>	Scale	<input type="checkbox"/>
Compressore	X	Scanalatrice per muri ed intonaci	<input type="checkbox"/>
Deposito entro silo	<input type="checkbox"/>	Sega circolare	X
Dumper	<input type="checkbox"/>	Sega a disco per metalli	<input type="checkbox"/>
Elevatore a cavalletto	<input type="checkbox"/>	Smerigliatrice	<input type="checkbox"/>
Fiamma ossiacetilenica	<input type="checkbox"/>	Spruzzatrice per intonaci	<input type="checkbox"/>
Flex	<input type="checkbox"/>	Spruzzatrice per pitture	<input type="checkbox"/>
Funi e bilancini	<input type="checkbox"/>	Staggia vibrante	<input type="checkbox"/>
Gru a torre	<input type="checkbox"/>	Tagliamattoni elettrica	<input type="checkbox"/>
Gruppo elettrogeno	X	Tagliapavimenti elettrica	<input type="checkbox"/>
Impianto per gettiniezione	<input type="checkbox"/>	Trabattelli	<input type="checkbox"/>
Impianto per la iniezione delle malte e/o resine	<input type="checkbox"/>	Trapano elettrico	X
Lampada portatile	X	Trivella	<input type="checkbox"/>
Levigatrice per pavimenti	<input type="checkbox"/>	Vibratore elettrico per calcestruzzo	<input type="checkbox"/>
Fresa forestale, trattori con braccio trinciaerba	<input type="checkbox"/>	Vibrofinitrice per asfalti	<input type="checkbox"/>

Nel Piano devono essere indicate solamente quelle macchine che richiedono specifiche evidenziazioni dei rischi e relative misure di prevenzione da impartire alle Imprese.

Di seguito vengono elencate le schede di sicurezza relative ai lavori da eseguirsi in cantiere per le macchine che sono state individuate.

ATTREZZATURE MOBILI AZIONATE AD ARIA COMPRESSA

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Vibrazioni	2	2	4
Rumore	2	2	4
Inalazione di gas	1	1	1
Ferite	1	2	2
Proiezioni di schegge	2	2	4
scoppio	1	3	3

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - posizionare l'apparecchio in modo stabile al fine di ridurre la vibrazioni ; - verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso; - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI - controllare l'integrità delle tubazioni |
|--|

Interferenze	Misure di coordinamento
---------------------	--------------------------------

Nessuna	Nessuna
---------	---------

ATTREZZATURE MOBILI O PORTATILI A MOTORE A SCOPPIO

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Vibrazioni	2	2	4
Rumore	2	2	4
Inalazione di gas	1	1	1
Ferite	1	2	2
Proiezioni di schegge	2	2	4
Elettrico	1	4	4
Rumore	1	3	3
Incendio	1	3	3

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- posizionare l'apparecchio in modo stabile al fine di ridurre la vibrazioni ;
- verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso;
- attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante;
- utilizzare idonei DPI
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia di funzionamento si dovesse riscontrare
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento
- segnalare le eventuali anomalie di funzionamento

Interferenze

Nessuna

Misure di coordinamento

Nessuna

ATTREZZI DI USO CORRENTE

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Lesioni da proiezione di schegge	2	1	2
Lesioni e tagli per contatto con parti taglienti	2	2	4
Lesioni conseguenti a rottura dell'utensile	2	1	2

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- Controllare a vista lo stato di efficienza dell'utensile;
- Non utilizzare utensili con manici che presentano difetti o parti deteriorate;
- Rimuovere bave o parti dell'utensile che può provocare la proiezione di schegge;
- utilizzare idonei DPI (guanti, calzature, occhiali, tappi);
- impiegare l'utensile esclusivamente per l'uso per cui è stato concepito

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

ATTREZZATURE PORTATILI ELETTRICHE

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Lesioni e ferite da proiezione di schegge	2	1	2
Elettrocuzione.	2	2	4
Vibrazioni	2	2	4
Pericoli di incendio.	1	2	2
Inalazione di polveri	2	2	4
Rumore	2	2	4

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- posizionare l'apparecchio distante da sostanze infiammabili;
- verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso;
- attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante;
- utilizzare idonei DPI (otoprotettori, occhiali, guanti, mascherine)

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

AUTOCARRO

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Ribaltamento autocarro	1	3	3
Schiacciamento del conducente a causa del carico	1	3	3
Investimenti	1	3	3
Urti tra automezzi	1	3	3

Procedure

Eeguire il lavaggio delle ruote dei mezzi prima di uscire dal cantiere.
Durante la sosta in attesa di entrare in cantiere dovranno essere spenti i motori dei mezzi.

Misure di protezione e prevenzione

- verificare le corretta funzionalità dei dispositivi di segnalazione;
- rispettare le procedure previste nel manuale di uso e manutenzione
- non sostare nel raggio d'azione della macchina
- rispettare il regolamento della circolazione in cantiere;
- utilizzare idonei DPI (cuffie, elmetto, occhiali, guanti, calzature)
- nel caso di manovre difficili impiegare un moviere;

Interferenze	Misure di coordinamento
Possibile interferenza con l'arrivo di altri mezzi in cantiere;	prima di accedere al cantiere gli autisti dovranno essere autorizzati dal capocantiere
possibile interferenza con altre lavorazioni presenti in cantiere (es caduta di oggetti nel raggio d'azione dell'autobetoniera)	Se il raggio d'azione della macchina non sarà adeguatamente protetto dovranno essere sospese le lavorazioni interferenti

AVVITATORE ELETTRICO

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
elettrocuzione	1	3	3
contatti con l'utensile	1	2	2
proiezioni dell'utensile o parti di esso durante l'uso	1	2	2
bruciature durante l'uso	1	1	1
rumore	2	1	2

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- utilizzare utensili dotati di doppio isolamento e marchio di qualità
- eventuali cavi elettrici dovranno possedere adeguata resistenza meccanica e sicurezza elettrica
- l'utensile dovrà essere corredato del libretto di uso e manutenzione

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

COMPRESSORE D'ARIA

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
rumore	2	2	4
lesione per contatto accidentale con gli organi in movimento	1	3	3
incendio	1	2	2
gas	1	2	2

Misure di protezione e prevenzione

- allontanare dalla macchina tutte le sostanze infiammabili
- posizionare il compressore su un piano stabile
- utilizzare idonei DPI
- proteggere con idonei carter tutti gli organi in movimento
- verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso;
- attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante;

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

GRUPPO ELETTROGENO

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Elettrico	1	4	4
Rumore	1	3	3
Incendio	1	3	3

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - mantenere il gruppo elettrogeno lontano dai posti di lavoro - verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione - verificare l'efficienza della strumentazione - non aprire o rimuovere gli sportelli - per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un regolare quadro elettrico a norma CEI - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare - segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia di funzionamento si dovesse riscontrare - disinserire l'interruttore e spegnere il motore - eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento - segnalare le eventuali anomalie di funzionamento - effettuare le operazioni di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante |
|---|

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

ESCAVATORE

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
rumore	2	2	4
Investimento di persone durante l'uso dell'escavatore	1	3	3
Rovesciamento dell'escavatore durante l'uso	1	3	3
Investimento dell'operatore dal materiale movimento durante l'uso dell'escavatore	1	2	2
Utilizzo dell'escavatore da parte di personale inesperto	1	3	3
Inalazione di polveri durante l'uso dell'escavatore	1	3	3
Incidenti con altri veicoli	1	2	2

Procedure

Verificare sempre le sicurezze attive della macchina prima dell'impiego

Misure di protezione e prevenzione

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - L'escavatore sarà usato da personale esperto. - Durante l'uso dell'escavatore sarà vietato stazionare e transitare a distanza pericolosa dal ciglio di scarpate - Le chiavi dell'escavatore saranno affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo. - Sarà vietato trasportare o alzare persone sulla pala dell'escavatore - Durante l'uso dell'escavatore sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili - Durante l'uso dell'escavatore sarà vietato lo stazionamento delle persone sotto il raggio d'azione - Durante l'uso dell'escavatore sarà eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo. - Durante l'uso dell'escavatore sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità - Durante l'uso dell'escavatore non ci si avvicinerà a meno di 5 metri da linee elettriche aeree non protette. - Per l'uso dell'escavatore saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Durante l'uso dell'escavatore i materiali da manovrare saranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere. - L'escavatore sarà dotato di dispositivo acustico e di retromarcia. - I percorsi riservati all'escavatore presenteranno un franco di almeno 70 cm. Per la sicurezza del personale a piedi. |
|---|

Interferenze	Misure di coordinamento
Uso in contemporaneo di due o più escavatori	delimitare le aree di intervento destinate di ciascuno

FUNI E BILANCINI

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
rottture della fune	2	4	8
cedimento della struttura	1	4	4
caduta del carico	1	4	4

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- verificare l'integrità della fune: se è di tessuto scartare funi che presentano sfilciamenti, se di acciaio scartare funi con trefoli danneggiati- utilizzare funi adeguate al carico da sollevare- il carico sui bilancini dovrà essere distribuito in modo tale da non causare instabilità- gli operatori devono essere edotti sulle modalità di carico- le strutture per il sollevamento del carico devono essere adeguatamente rinforzate- l'area sottostante la zona di carico deve essere ben segnalata ed eventualmente segregata durante le movimentazioni- Verificare trimestralmente le funi |
|--|

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

LAMPADA PORTATILE

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
elettocuzione	1	3	3
calore	1	1	1

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- utilizzare utensili dotati di doppio isolamento e marchio di qualità- eventuali cavi elettrici dovranno possedere adeguata resistenza meccanica e sicurezza elettrica |
|--|

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

MOTOPOMPA O ELETTROPOMPA

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Elettrico	1	4	4
Rumore	1	3	3
Incendio	1	3	3

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione - verificare l'efficienza della strumentazione - non aprire o rimuovere gli sportelli - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare - segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia di funzionamento si dovesse riscontrare - disinserire l'interruttore e spegnere il motore - eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento - segnalare le eventuali anomalie di funzionamento - effettuare le operazioni di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante |
|---|

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

PALA MECCANICA E RUSPA**Macchina utilizzata**

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
investimento degli operai per errata manovra del guidatore o a causa della inadeguata progettazione della viabilità in cantiere.	1	3	3
schiacciamento del guidatore per ribaltamento dell'automezzo	1	3	3
vibrazioni	1	2	2
danni all'apparato uditivo	2	2	4
scivolamenti e cadute	1	2	2
incendio	1	1	1

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- nell'esercizio dei mezzi di sollevamento di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico;
- nei lavori di escavazione con mezzi con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio del fronte di attacco;
- il posto di manovra, quando non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo;
- occorre predisporre solide rampe di accesso allo scavo con larghezza della carreggiata che garantisca un franco di 70 cm oltre la sagoma del veicolo;
- le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno 70 cm di franco su ambo i lati;
- il fabbricante rilascia, per ogni macchina per il movimento di terra, il certificato ce di conformità;
- su ogni macchina deve essere indicato in modo visibile il livello di potenza sonora e quello di pressione sonora al posto di guida.

Interferenze	Misure di coordinamento
Uso in contemporaneo di due o più pale meccaniche	delimitare le aree di intervento destinate di ciascuna

SEGA CIRCOLARE

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
contatto con l'utensile	3	3	9
contatto con cinghie e pulegge;	2	3	6
contatto con organi di trasmissione del moto	2	3	6
elettrocuzione	1	3	3
proiezioni del disco o parti di esso			
impigliamento degli indumenti durante l'uso	1	3	3
rifiuto del pezzo con proiezione dello stesso durante l'uso della sega circolare	1	3	3
proiezione di trucioli durante l'uso della sega circolare	1	2	2
rumore	2	2	4

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- verificare le corretta funzionalità della macchina;
- posizionare la sega su un piano stabile;
- attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante;
- utilizzare idonei DPI (guanti, cuffie, occhiali)
- proteggere con idonei carter tutti gli organi in movimento
- è vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la sega circolare in moto;
- è vietato l'uso dell'aria compressa per la pulizia della sega circolare;
- durante l'uso della sega circolare sono vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali o altro;
- durante l'uso della sega circolare deve essere utilizzata una cuffia di protezione opportunamente regolata;
- per l'uso della sega circolare devono essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali;
- durante l'uso della sega circolare devono essere adoperati idonei spingipezzo in relazione al tipo di lavoro da eseguire.

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

TRAPANO ELETTRICO

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
vibrazioni	2	2	4
rumore	2	2	4
tagli ed abrasioni	1	3	3
polvere	2	2	4
elettrocuzione	1	3	3

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
<ul style="list-style-type: none">- verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso;- attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante;- utilizzare idonei DPI (occhiali, otoprotettori, mascherine, guanti)- utilizzare l'utensile in posizione stabile	
Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

6.2. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione. Compito dei RSPP delle Imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

Il presente Piano ha lo scopo di evidenziare particolari situazioni che esulano dalla normale fase di lavoro propria della singola Impresa e che quindi non possono essere gestite dal singolo RSPP. Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione od interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.

6.2.1. Situazione particolare

Situazione
Durante la fase di fornitura e posa di pietrame mediante l'uso di escavatore All'atto della redazione del presente piano non sono state identificate particolari situazioni lavorative che prevedano l'uso di DPI diversi da quelli normalmente impiegati. Nel caso che ciò si verificasse sarà compito del CSE fornire alle imprese idonee istruzioni in merito a aggiornare il presente piano
DPI Specifico
<ul style="list-style-type: none">operatore sul mezzo: calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo, indumenti protettivi (tute), otoprotettori;operatore ausiliario a terra: calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tute), otoprotettori, guanti, occhiali protettivi.
Note

Il CSE ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se venissero rilevate situazioni fuori norma al presente piano.

6.2.2. Modalità di consegna

Nel cantiere in oggetto la consegna, la manutenzione ed il controllo dell'efficienza dei DPI è curata periodicamente dal Capo Cantiere.

La consegna, relativamente al programma dei lavori normali, la manutenzione ed il controllo dei DPI devono essere registrati con la seguente modalità:

Distribuzione
Prima dell'inizio dei lavori da parte del datore di lavoro
Manutenzione
Da parte dei lavoratori
Controlli
Periodici secondo le modalità previste dai costruttori

6.2.3. Elenco dispositivi di protezione individuale

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI DPI	MANSIONE SVOLTA
Protezione del capo	Casco, copricapo di lana, cappello	Tutte le mansioni
Protezione dell'udito	Cuffie – Inserti – Tappi	Mansioni che prevedono l'uso di utensili o lavorazioni con esposizione al rumore ≥ 90 dB individuate nel PSC sia saltuarie che continuative
Protezioni occhi e viso	Occhiali, visiera	Mansioni che prevedono l'uso di utensili o lavorazioni con possibile proiezione di schegge individuate nel PSC
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere antipolvere	Tutte le mansioni coinvolte nelle lavorazioni con produzione di polvere
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma	Tutte le mansioni
Protezione delle mani	Guanti in gomma	Tutte le mansioni
Protezione delle altre parti del corpo	Nessuna	Nessuna

6.3. PRODOTTI ED AGENTI CHIMICI CONSIDERATI CANCEROGENI

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità. Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso in cui le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare il metodo di lavoro da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o modalità lavorative effettuate al contempo da altre Imprese.

Sostanze	presenti		Indicazione delle misure di prevenzione e protezione
	SI	NO	
Vengono usate sostanze nocive o pericolose (se sì quali)			
Cancerogeni		X	
Biologici		X	
Amianto		X	
Chimici	X		L'utilizzo dei prodotti chimici dovrà essere eseguito da personale identificato e adeguatamente formato; prima dell'uso leggere le istruzioni riportate sulla confezione; indossare adeguati DPI così come indicato dal produttore del prodotto
Sono previste autorizzazioni da parte degli Enti competenti		X	
Sono presenti mezzi e sistemi di prevenzione se si quali	X		estintori
E' stato nominato il responsabile del servizio di emergenza	X		
I lavoratori sono stati informati sui rischi a cui sono esposti	X		
I lavoratori hanno in dotazione idonei DPI scelti in accordo con il RSPP e col il RLS.	X		
Sono presenti e disponibili in cantiere le schede tossicologiche dei prodotti utilizzati.	X		
I lavoratori sono sottoposti a controllo sanitario a cura del Medico Competente	X		
È necessaria la predisposizione del registro degli esposti.		X	

6.4. ANALISI DEL RISCHIO IPOACUSIA

Gli accertamenti sanitari periodici nel comparto edile sono stati per lo più esclusi fino all'entrata in vigore del D. Lgs. 277/91; infatti la tabella allegata all'art. 33 del D.P.R. 303/56 non comprendeva la stragrande maggioranza delle lavorazioni edili fra quelle per le quali era obbligatoria la sorveglianza sanitaria per il rischio rumore.

Il rumore può essere definito come un suono non voluto e non desiderato, oppure, come suono, generalmente di natura casuale, il cui spettro di frequenza non presenti regolarità distinguibili.

Dal punto di vista sanitario, il rumore è un suono non desiderato, capace di provocare lo spostamento irreversibile della soglia di udibilità (sordità).

L'esposizione al rumore elevato può anche agire negativamente sulla sensazione di benessere, può influenzare il sonno e infine può danneggiare il sistema nervoso centrale.

Per la valutazione dell'inquinamento acustico si può fare utile riferimento ai documenti del CPT Comitato Paritetico Territoriale di Torino, per l'acquisizione delle schede standard sulla valutazione del rumore.

L'impresa che si aggiudicherà l'appalto, qualora in possesso della relazione sui rischi da rumore, redatta ai sensi di quanto disposto dal D. Lgs. n. 81/2008, ed opportunamente aggiornata a cura dell'impresa stessa, potrà richiedere al Coordinatore dell'esecuzione dei lavori di soprassedere alla realizzazione del rilievo fonometrico utilizzando per la valutazione dei rischi da rumore il documento aziendale esistente, presentato nel proprio P.O.S.

6.5. ANALISI DEL RISCHIO VIBRAZIONI

L'esposizione a vibrazioni meccaniche in ambiente lavorativo può essere dovuta ad un'ampia varietà di processi e operazioni che utilizzano macchine e attrezzi diffusi nella gran parte dei settori lavorativi dell'industria, agricoltura e servizi. Studi epidemiologici e sperimentali consolidati a livello italiano e internazionale hanno dimostrato che una prolungata esposizione ad elevati livelli di vibrazioni generate da macchine industriali e agricole, da veicoli da utensili portatili, o da manufatti impugnati e lavorati su macchinario fisso, può provocare importanti disturbi e lesioni a carico degli arti superiori e della colonna vertebrale. Tradizionalmente, da un punto di vista igienistico industriale, l'esposizione professionale alle vibrazioni meccaniche viene suddivisa in due categorie:

- vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio;
- vibrazioni trasmesse al corpo intero.

Questa impostazione è stata ripresa dalla Direttiva dell'Unione Europea 2002/44/CE sulle vibrazioni meccaniche, che definisce le vibrazioni trasmesse al sistema manobraccio come: " le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari"; le vibrazioni trasmesse al corpo intero sono definite come: " le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide".

Con l'emanazione del D. Lgs. 187/05 per l'esposizione professionale alle vibrazioni meccaniche è in vigore una legislazione specifica che, stabilisce le prescrizioni minime di sicurezza e salute da realizzare in tutti i luoghi di lavoro dove è presente questo agente di rischio fisico.

Adempimenti a carico del Datore di lavoro previsti dal D. Lgs. 81/08.

Valori limite di esposizione e valori di azione (art. 201)

Il decreto legislativo stabilisce, all'articolo 201, due indicatori di esposizione per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e al corpo intero, il cui superamento fa scattare una serie di obblighi: il valore limite di esposizione e il valore di azione (Tabella I). Il valore limite giornaliero di esposizione alle vibrazioni normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore stabilito, $A(8)$, è pari, rispettivamente, a 5 m/s^2 r.m.s. per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e a $1,0 \text{ m/s}^2$ r.m.s. per le vibrazioni trasmesse al corpo intero. A scopo comparativo, tali valori limite sono analoghi ai 90 dB(A) del livello di esposizione personale giornaliero o settimanale al rumore previsto dal D. Lgs. 81/2008. Il valore giornaliero di esposizione alle vibrazioni che fa scattare l'azione normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, $A(8)$, è pari, rispettivamente, a $2,5 \text{ m/s}^2$ r.m.s. per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e a $0,5 \text{ m/s}^2$ r.m.s. per le vibrazioni trasmesse al corpo intero. Tali valori di azione sono comparabili agli 85 dB(A) del livello di esposizione personale giornaliero o settimanale al rumore.

Tab. I - Valori giornalieri di esposizione che fanno scattare l'azione e valori limite giornalieri di esposizione per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (Hand-Arm Vibration, HAV) e per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (Whole-Body Vibration, WBV), espressi in termini di accelerazione ponderata in frequenza normalizzata a un periodo di riferimento di 8 ore, $A(8)$.

A(8)	HAV	WBV
Valore giornaliero di azione	$2,5 \text{ m/s}^2$ r.m.s	$0,5 \text{ m/s}^2$ r.m.s
Valore limite giornaliero di esposizione	5 m/s^2 r.m.s	$1,0 \text{ m/s}^2$ r.m.s

Valutazione dei rischi (art. 202)

L'articolo 202 prevede che nell'assolvere gli obblighi relativi alla valutazione dei rischi, il datore di lavoro "valuta e, nel caso non siano disponibili informazioni relative ai livelli di vibrazione presso banche dati dell'ISPESL, delle regioni o del CNR o direttamente presso i produttori o fornitori, misura i livelli di vibrazioni meccaniche a cui i lavoratori sono esposti". Il datore di lavoro deve aggiornare la valutazione dei rischi periodicamente e in ogni caso di significativi mutamenti ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono renderla superata, oppure quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne richiedano la necessità.

Misure di prevenzione e protezione (art. 203)

L'articolo 203 individua le misure di prevenzione e protezione che il datore di lavoro deve adottare per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti a vibrazioni. In particolare, il testo ripropone all'inizio il principio che "il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione". Inoltre, il testo dispone che, qualora che i valori di azione vengano superati, "il datore elabora ed applica un programma di misure tecniche o organizzative volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono". Il datore di lavoro tiene conto, nella elaborazione di tale programma, di una serie di elementi quali: altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche; la scelta di attrezzature ergonomiche che producono il minor livello possibile di vibrazioni; la fornitura di attrezzature accessorie di protezione per ridurre i rischi (sedili per le vibrazioni trasmesse al corpo intero e guanti per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio); adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature e dei luoghi di lavoro; la progettazione dei luoghi e dei sistemi di lavoro; l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori; la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione; l'organizzazione di orari di lavoro appropriati con adeguati periodi di riposo; la fornitura di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

Sorveglianza sanitaria (art. 204)

L'articolo 204 prescrive l'obbligo di sottoporre i lavoratori esposti a vibrazioni che superino il valore di azione, alla sorveglianza sanitaria, con cadenza annuale o con periodicità diversa stabilita dal medico competente. Il medesimo articolo, inoltre, stabilisce gli obblighi del datore di lavoro nei casi in cui detta sorveglianza riveli anomalie nello stato di salute dei lavoratori imputabili all'esposizione a vibrazioni meccaniche; in particolare, il datore di lavoro in questo caso deve rivedere la valutazione dei rischi effettuata a norma dell'articolo 202 e le misure di prevenzione e protezione attuate a norma dell'articolo 203.

Procedure operative a carico del datore di lavoro per la valutazione del rischio vibrazioni

È fatto obbligo al Datore di lavoro di redigere un documento che dovrà essere allegato al POS riguardante le macchine che saranno operanti in cantiere e riportante il valore delle vibrazioni emesse. Per tali valori si potrà fare riferimento ai dati forniti dal costruttore o a valori elencati nel database dell'Ispesl scaricabili liberamente da internet.

Per quelle macchine che rientrano nei limiti fissati dal D. Lgs. 81/08 e riportati in tabella I non sono previsti obblighi particolari, mentre per quelle macchine che superano tali valori si farà riferimento alle seguenti prescrizioni:

Obblighi se il valore di esposizione supera il valore d'azione di 2,5 m/s² (HAV) e/o 0,5 m/s² (WBV)
Scegliere DPI adeguati e marcati CE (guanti antivibranti), registrarne l'avvenuta consegna facendola firmare dai singoli lavoratori e vigilare sul loro corretto utilizzo
Dotare i mezzi di appositi sedili

Effettuare la sorveglianza sanitaria con almeno una visita medica all'anno per la verifica della compatibilità alla mansione del lavoratore ed istituire e aggiornare le cartelle sanitarie e di rischio

Ulteriori obblighi se il valore di esposizione supera il valore limite di 5 m/s^2 (HAV) e/o $1,0 \text{ m/s}^2$ (WBV)

Sostituire i mezzi e/o attrezzature con modelli che presentano un livello di vibrazione più basso

Ridurre il periodo di esposizione giornaliera dei lavoratori sfruttando la turnazione

Fac-simile di scheda da riportare nel POS per l'indicazione del livello di vibrazioni

Macchina/Attrezzatura	Modello	n. serie	Livello di vibrazione m/s^2		Indicazioni circa lavoratori idonei all'impiego
			HAV	WBV	

6.6. PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Le affezioni cronico - degenerative della colonna vertebrale sono di assai frequente riscontro presso la collettività dei lavoratori dell'agricoltura, dell'edilizia e dell'industria.

Esse, sotto il profilo della molteplicità delle sofferenze e dei costi economici e sociali indotti (assenze per malattie, cure, cambiamenti di lavoro, invalidità...) rappresentano uno dei principali problemi sanitari.

Il NIOSH-USA (Istituto Nazionale per il lavoro e la salute) pone tali patologie al secondo posto nella lista dei dieci problemi di salute più rilevanti nei luoghi di lavoro.

D'altro lato, le affezioni acute dell'apparato locomotore sono al secondo posto (dopo le affezioni delle vie respiratorie) nella prevalenza puntuale di patologie acute accusate dai lavoratori.

Ancora in Italia, le sindromi artrosiche sono al secondo posto tra le cause di invalidità civile. Secondo stime provenienti dagli Istituti di Medicina del Lavoro, le patologie croniche del rachide sono la prima ragione nelle richieste di parziale non idoneità al lavoro specifico.

In particolare, in letteratura, è ormai consolidato il rapporto esistente tra attività di movimentazione manuale dei carichi ed incremento del rischio di contrarre affezioni acute e croniche dell'apparato locomotore ed in particolare del rachide lombare.

La movimentazione manuale dei carichi è da considerarsi una operazione caratteristica della organizzazione dei lavori tipica di quella determinata azienda; risulta quindi estremamente difficile in questa sede determinare quali e quante saranno le operazioni di tale natura che verranno effettuate in cantiere.

Si rimanda quindi al POS della ditta la valutazione del rischio e le misure di prevenzione da adottare.

Si raccomanda, in via generale, che il massimo carico sollevabile è pari a 30 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne; tale carico è da considerarsi come valore massimo assoluto in quanto è necessario valutare anche le modalità di spostamento dello stesso oltre alla natura del carico stesso.

Si consiglia quindi la ditta di effettuare la valutazione del massimo carico movimentabile dal singolo operatore secondo la metodologia indicata dal NIOSH (di cui si rimanda all'allegato dedicato alla fine del presente piano). I valori determinati dovranno essere poi presentati nel POS o messi a disposizione del CSE per le valutazioni del caso.

Si rammenta che per valori di carico superiori a quelli ammissibili da ciascun operatore si dovrà ricorrere a soluzioni alternative per la movimentazione dello stesso come il ricorso a più operatori o a mezzi di sollevamento meccanico.

6.7. FORMAZIONE DEI LAVORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI

D. Lgs. 81/08 art. 37, comma 2: “La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione di cui al comma 1 sono definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottato, previa consultazione delle parti sociali.”

Art. 37 del D. Lgs. n. 81/08 (Formazione dei lavoratori).

1. Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

4. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:
a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;

a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
b) del trasferimento o cambiamento di mansioni
c) dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

5. L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.

6. La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi

9. I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; in attesa dell'emanazione delle disposizioni di cui al comma 3 dell'articolo 46, continuano a trovare applicazione le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 7 aprile 1998, attuativo dell'articolo 13 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

10. Il rappresentante per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza, concernente la normativa in materia di sicurezza e salute e i rischi specifici esistenti nel proprio ambito di rappresentanza, tale da assicurargli adeguate nozioni sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

12. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti di cui al comma 4 deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici di cui all'art. 50, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

13. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e competenze necessarie in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Ove la formazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare utilizzata nel percorso formativo.

6.8. NORME DI COMPORTAMENTO STRADALE

I lavori si svilupperanno quasi esclusivamente all'interno della recinzione ed eccetto delle fasi relative all'arrivo e partenza di automezzi dall'area di cantiere, fase per la quale viene raccomandato ai lavoratori di rispettare scrupolosamente il codice stradale e quanto indicato nel presente piano.

Dovranno essere rispettati gli schemi di disposizione della segnaletica stradale per l'invasione della stessa con mezzi ed attrezzature.

Tutti gli addetti a tale fase operativa dovranno indossare idoneo vestiario ad alta visibilità.

Il rispetto delle norme del C.d.S. valgono anche per le fasi di accesso ed uscita dal cantiere.

6.9. PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSORI

A carico dei trasgressori (in qualità di lavoratori) alle norme di prevenzione, ciascuna impresa dovrà predisporre una forma di richiamo (scritta o verbale); tale procedura dovrà essere esplicitata nel piano operativo.

In caso di inottemperanza alle prescrizioni di legge o alle prescrizioni contenute nel presente piano il CSE potrà proporre al committente l'interruzione delle operazioni pericolose.

Il costo di tale interruzione sarà addebitato inevitabilmente all'impresa appaltatrice interessata.

6.10. COMPORTAMENTO IN CASO DI INFORTUNIO (vedere anche 5.15.2. Procedure di primo soccorso)

In caso di infortunio la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il Direttore di cantiere, il Capocantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza. In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi, in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e a richiedere una tempestiva visita medica o, fornito di codice fiscale dell'azienda, accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso il cui riferimento si trova all'interno del presente piano.

Successivamente al soccorso l'infortunio dovrà essere riportato sull'apposito registro anche se lo stesso comporta l'assenza anche di un solo giorno dal luogo di lavoro, avendo cura di seguire la numerazione progressiva (il numero deve essere quello di denuncia all'Inail).

Qualora l'infortunio sia tale da comportare l'inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il titolare dell'impresa, o un suo delegato, provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata, al commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente nonché alla sede Inail competente, evidenziando il codice dell'impresa. Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico. In caso di infortunio mortale o ritenuto tale, il titolare dell'impresa o un suo delegato deve entro 24 ore dare comunicazione telegrafica alla sede Inail competente facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopraddetto.

6.11. ELEMENTI DI PROGETTAZIONE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA

Di seguito vengono riportati gli elementi di progetto da realizzarsi durante la costruzione e finalizzati alla sicurezza futura quando dovrà essere intrapresa l'opera di manutenzione.

Elemento dell'opera: nessuno

Lavorazione	Rischi	Azioni in fase di progetto	Procedure del Piano di Sicurezza	Predisposizione per lavori di manutenzione

6.12. RISCHI SANITARI DI NATURA BIOLOGICA

Il periodo presunto di esecuzione delle opere potrebbe coincidere con la proroga dello STATO DI EMERGENZA LEGATO ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19.

Il rischio in oggetto non è attribuibile né alle caratteristiche delle lavorazioni, né è un rischio proveniente dall'ambiente esterno, in quanto si è in presenza di una pandemia.

Tuttavia a carico di tutti gli attori che partecipano alla esecuzione dell'opera vige l'obbligo di attuare le misure minime necessarie affinché la diffusione di tale virus sia controllata se non eliminata. Tali misure sono contemplate in maniera generica nel DPCM del 26 aprile 2020.

Nell'allegato n. 3 al presente PSC viene riportato il "PROTOCOLLO DI SICUREZZA CANTIERE ANTICONTAGIO COVID-19" redatto in conformità al suddetto DPCM ed adattato alle caratteristiche del cantiere in oggetto.

Nel caso venga dichiarato cessato lo Stato di Emergenza, il protocollo non sarà applicabile o comunque sarà soggetto ad integrazioni a seconda della evoluzione normativa del periodo.

Obblighi delle imprese esecutrici

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, in attuazione di quanto previsto dall'art. 9, comma 1, lettera c bis), redigono il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.)

In relazione agli obblighi di trasmissione dei documenti, art. 101, si attuano le seguenti procedure:

1. Il committente trasmette il P.S.C. a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori.
2. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmette il P.S.C. alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi.
3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza al Coordinatore per l'Esecuzione.

ASPETTI FORMALI A CARICO DELLE IMPRESE.

P.O.S. Piano complementare di dettaglio ad integrazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Ogni impresa è caratterizzata da una serie di peculiarità che le sono proprie, quali: l'organizzazione interna, la potenzialità in personale, la dotazione in attrezzature, la metodologia lavorativa e quant'altro ...

Pertanto l'impresa, confrontandosi con le fasi lavorative, elabora le modalità con cui intende dar corso ai lavori.

In modo particolare si deve porre l'attenzione sulle Specifiche d'Intervento che possono essere profondamente diverse da impresa ad impresa.

Ne consegue quindi che l'impresa è tenuta ad esplicitare in un proprio **Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.), complementare e di dettaglio**, come intende operare per dar concretezza alle fasi lavorative principali.

In sintesi, il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento definisce le **fasi lavorative principali** e delinea, in modo non definitivo e/o vincolante, le relative **specifiche d'intervento**.

L'impresa, che si assume l'incombenza di eseguire le fasi lavorative principali, esplicita, **con un proprio piano complementare di dettaglio**, la successione logica delle specifiche d'intervento, in modo confacente e organico alla propria struttura operativa.

Tale elaborato (P.O.S.), corredato dagli aspetti d'intervento in sicurezza, deve essere consegnato all'estensore del Piano di Sicurezza e di Coordinamento prima dell'inizio della fase lavorativa cui si riferisce, affinché sia accettato o rifiutato, e integrato, in caso di accettazione, nel più ampio piano di coordinamento.

Nel capitolo successivo verranno riportati i contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza

N.B.: Quanto sopra deve essere formalizzato da tutte le imprese, lavoratori autonomi compresi, che partecipano alla realizzazione dell'opera.

OBBLIGHI DELL'IMPRESA PRINCIPALE.

Fasi lavorative fondamentali di competenza.

Ogni singola lavorazione può generare l'insorgere di un pericolo, legato all'eventualità o intrinseco alla lavorazione stessa. Pertanto, viene a crearsi un collegamento fra la lavorazione programmata e la persona che probabilmente dovrà realizzarla. L'impresa deve:

- evidenziare la composizione della squadra – tipo che intende formare per dar corso ai lavori,
- specificare quali mansioni vengono normalmente assegnate ai singoli lavoratori,
- qual è il loro livello di formazione/informazione.

Qui di seguito sono indicate, per facilitare il compito all'impresa, le azioni che derivano in modo organico dalle specifiche d'intervento. Alcune voci possono essere soppresse, altre ampliate. Fondamentale è abbinare, ad ogni singola azione, la persona o le persone (squadra) che dovranno eseguirla.

In tal modo sarà possibile identificare il fattore di rischio al quale sarà (o saranno) esposto il lavoratore, desumendolo da situazioni simili, ormai codificate e conosciute, e ancora dalla valutazione del rischio che emerge dalle schede redatte dall'impresa come definisce il D. Lgs 81/08.

MODULO PER LA FORMAZIONE DELL'ALBERO DELLE ATTIVITA'

L'individuazione delle **fasi relative all'attività lavorativa** è l'aspetto essenziale per la redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ma più in generale, per l'elaborazione di qualsiasi Piano di Sicurezza.

Infatti una volta identificate le diverse **fasi lavorative e le specifiche d'intervento**, che da essa derivano, sarà più semplice procedere all'analisi dei rischi che tali lavorazioni comportano ed allo stesso tempo valutare e proporre delle opportune misure di sicurezza.

Uno dei modelli suggeriti, dalla stessa Comunità Europea, consiste nell'elaborazione **dell'albero delle cause**. Si tratta di un metodo basato sulla raccolta di tutti i dati che riguardano un problema identificandone l'origine ed i possibili sviluppi, sempre riferiti al medesimo problema.

Nel caso del settore edile, la nostra azione dovrà tendere alla costruzione **dell'albero delle attività** ovvero procedere attraverso i seguenti aspetti:

1. identificazione delle diverse **tipologie lavorative** tipiche, richieste dalla natura dell'opera;
2. suddivisione delle stesse nelle classi di lavoro derivate (**specifiche di intervento**);
3. successiva suddivisione degli interventi in analisi delle **azioni necessarie** e organiche da effettuare;
4. **definizione delle persone, mezzi e materiali** necessari per l'esecuzione delle azioni previste in cantiere. La risposta a quest'ultimo punto deve essere esplicitata nel Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa che se ne assume l'incombenza.

Le classi di lavoro, individuate **nell'albero delle attività** consentiranno:

a) La valutazione del rischio:

di tipo fisico		
Cadute dall'alto	Seppellimento, sprofondamento	Urti, colpi, impatti,
Punture tagli abrasioni	Vibrazioni	Scivolamenti, cadute a livello
Calore, fiamme	Freddo	Elettrici
Radiazioni (non ionizzanti)	Rumore	Cesoimento, stritolamento
Caduta materiale dall'alto	Annegamento	Investimento
Rischi indotti da movimentazione manuale dei carichi		

di tipo chimico			
Polveri, fibre	Fumi	Nebbie	Immersioni
Getti, schizzi	Gas, vapori		

Da cancerogeno biologico			
Catrame, fumo	Allergeni	Infezioni da microrganismi	Amianto
Oli minerali e derivati			

b) di adottare misure preventive diverse, che possono essere riferite a:

singolo lavoratore	gruppo omogeneo di lavoratori	tutti i lavoratori
lavoratori autonomi	lavoratori o persone esterne al cantiere	

c) di individuare le azioni necessarie derivanti dalle specifiche d'intervento.

Ogni singola lavorazione può generare l'insorgere di un pericolo, legato all'eventualità o intrinseco alla lavorazione stessa.

Pertanto, qui di seguito, si crea un collegamento fra la lavorazione programmata e la persona che più probabilmente dovrà realizzarla, in considerazione della composizione tipo di una impresa edile a carattere artigianale, assai diffusa sul nostro territorio (ovviamente più operai possono avere la stessa qualifica, quindi, la composizione tipo, non cambia).

Schema composizione tipo di una piccola/media impresa:

- **Capo cantiere:** titolare dell'Impresa e coordinatore interno dei lavori. In genere polivalente.
- **Operaio specializzato:** muratore e carpentiere rifinito, ponteggiatore e riquadratore.
- **Operaio polivalente:** muratore generico, operatore di macchine, autista, carpentiere...
- **Operaio comune:** genericamente detto manovale, assistente alle opere, calcinaio, aiuto in genere.

I rischi, in cui incorrono le persone dedite ad una determinata lavorazione, devono essere specificati in apposite schede elaborate dal datore di lavoro e inserite nel P.O.S. dell'impresa.

7.1. ALBERO DELLE ATTIVITA'

Per rendere agevole e immediata la connessione fra valutazione del rischio e la relativa specifica d'intervento, l'albero delle attività è stato corredato da tre colonne in cui sono riportati gli estremi di:

- a) **riferimento al Piano:** è la trattazione in dettaglio dell'argomento specifico considerato (PSC). Nella apposita colonna sono indicati i capitoli in cui vengono descritte le prescrizioni suggerite dal C.S.P.
- b) **indicazione persone:** si tratta di individuare il lavoratore (attraverso la sua categoria di appartenenza) che esegue una determinata operazione lavorativa. Normalmente si fa riferimento ad una squadra organizzata. (P.O.S.)
- c) **valutazione del rischio:** si tratta di schede da elaborare, relative alle fasi specifiche di singole lavorazioni o all'utilizzo di singole attrezzature affidate alla squadra individuata al punto precedente. In esse devono essere indicate le misure di prevenzione e/o di protezione per eseguire un lavoro in sicurezza. (P.O.S.)

schema di scheda per l'indicazione delle fasi lavorative e relativa valutazione del rischio.

Fase lavorativa principale:		<i>N. fase lavoro principale</i>	<i>Titolo della fase di lavoro</i>	
Fasi derivate	Specifiche esecutive	Riferimento al Piano PSC	Contenuto del P.O.S.	
			indicazione persone	Valutazione rischio

la seguente scheda ha solamente lo scopo di essere una guida per la redazione del POS da parte dell'impresa il cui rispetto non è obbligatorio in quanto viene lasciata libera scelta all'imprenditore nella definizione delle fasi lavorative e la relativa valutazione del rischio.

7.2. PROGRAMMA DEI LAVORI

Il Programma Lavori, qui presentato, è indicativo, e basato su ipotesi di lavoro standardizzate.

E' compito della/e Impresa/e partecipante/i confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal Coordinatore solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se l'Impresa è selezionata in seguito, prima di intraprendere la fase di lavoro ad essa assegnata.

Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante. Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori, in ogni caso, con l'inizio dei lavori, o con l'assegnazione degli stessi alle varie Imprese partecipanti, notificherà richiesta di "conferma del Programma lavori" predisposto.

Nota: allo stato attuale vengono solamente riportate le principali fasi attualmente definite; l'inserimento di nuove lavorazioni avverrà in seguito non appena determinato assieme alla D.L. le modalità di esecuzione delle fasi non ancora definite e ciò comporterà l'aggiornamento del presente piano particolareggiato.

FASE 1 ACCANTIERAMENTO

- 1.1) Pulizia dell'area.
- 1.2) Installazione recinzione.
- 1.3) Predisposizione area di deposito

FASE 2 DECESPUGLIAMENTI, DISBOSCAMENTI, TAGLIO PIANTE

- 2.1) Decespugliamenti e disboscamenti
- 2.2) Taglio piante

FASE 3 FORMAZIONE DI BERMA

- 3.1) Formazione di berma in pietrame con l'ausilio del pontone

FASE 4 FORMAZIONE DI DIFESA SPONDALE

- 4.1) Formazione di difesa spondale in pietrame con l'ausilio del pontone

FASE 5 RIPRISTINO SOMMITA' ARGINALE

- 5.1) Sistemazione pavimentazione stradale mediante stesa di binder
- 5.2) Ripristino sommità arginale con stabilizzato

FASE 6 SMOBILIZZO DEL CANTIERE

- 6.1) Smontaggio baracche impianti ed attrezzature di cantiere.
- 6.2) Pulizie

L'inserimento di nuove lavorazioni comporterà l'aggiornamento del presente piano particolareggiato.

PIANO DI SICUREZZA PARTICOLAREGGIATO

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.1

Fase Lavorativa		Pulizia dell'area	
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Ruspa. Autocarro. Rimozione del materiale e carico sul mezzo di evacuazione.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Polveri.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Bagnare con frequenza. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	<p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).</p> <p>Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenuti chiusi e devono essere evitati i rumori inutili.</p> <p>Quando il rumore di una lavorazione o di un'attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.</p> <p>Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.</p>		

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.2

Fase lavorativa		Opere relative alla installazione della recinzione di cantiere, con elementi in ferro e rete plasticata.	
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mazza, piccone, pala e attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone.	Fornire informazioni ai lavoratori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di pannelli o di altri elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Seguire le disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.3

Fase lavorativa		Predisposizione area di deposito	
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi. Escavatore.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature siano eseguite correttamente. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.		

PIANO DI SICUREZZA PARTICOLAREGGIATO

FASE 2 DECESPUGLIAMENTI, DISBOSCAMENTI, TAGLIO PIANTE - SCHEDA 2.1

Fase Lavorativa		Decespugliamenti e disboscamenti	
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badile, piccone, martello, ecc.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Punture di insetti	Tenere in cantiere idonei medicinali nella cassetta di PS	Indossare i DPI in dotazione e sempre indumenti a maniche e gambe lunghe
Escavatore. Trattori agricoli forestali Mezzi meccanici semoventi	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Bagnare con frequenza. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature siano eseguite correttamente. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Indossare vestiario adeguato alle condizioni microclimatiche stagionali Sono vietate le interferenze tra lavorazioni il decespugliamento con l'ausilio di mezzi meccanici con apparati macinanti trinciaturto e le operazioni condotte nello stesso spazio di taglio erba, alberi o ceppaie eseguite manualmente a terra con l'ausilio di utensili manuali e a motore;		

FASE 2 DECESPUGLIAMENTI, DISBOSCAMENTI, TAGLIO PIANTE - SCHEDA 2.2

Fase Lavorativa		Taglio piante	
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badile, piccone, martello, ecc.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Punture di insetti	Tenere in cantiere idonei medicinali nella cassetta di PS	Indossare i DPI in dotazione e sempre indumenti a maniche e gambe lunghe
Escavatore. Trattori agricoli forestali Mezzi meccanici semoventi	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Bagnare con frequenza. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature siano eseguite correttamente. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Indossare vestiario adeguato alle condizioni microclimatiche stagionali Il materiale potrà essere accatastato in piccoli cumoli dislocati lungo la banchina o scarpata lato fiume in modo da essere agevolmente prelevato e caricati per il trasporto in discarica o per essere eventualmente tritato in loco con l'ausilio del trincia forestale (rischi analizzati al paragrafo "Decespugliamenti e disboscamenti"); Sono vietate le interferenze tra lavorazioni di taglio alberi o ceppaie eseguite manualmente a terra		

	<p>con l'ausilio di motosega e operazioni condotte nello stesso spazio di rimozione del materiale tagliato;</p> <p>Qualora sussistano rischi particolari, causati dalla presenza di acqua nelle immediate vicinanze delle lavorazioni, i lavoratori devono avere a disposizione adeguati giubbotti di salvataggio che forniscono un supporto minimo ad utenti non necessariamente capaci a nuotare o che siano privi di sensi;</p> <p>Il datore di lavoro dell'impresa o chi per esso, dovrà suddividere le mansioni del personale impiegato nelle diverse lavorazioni analizzando il possibile rischio di shock anafilattico legato alle allergie da punture d'insetto (il personale a rischio dovrà avere sempre a disposizione i farmaci prescritti dal medico).</p>
--	---

PIANO DI SICUREZZA PARTICOLAREGGIATO

FASE 3 FORMAZIONE DI BERMA - SCHEDA 3.1

Fase Lavorativa		Fornitura e posa di pietrame della pezzatura di kg 100-300	
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi manuali.</p> <p>Escavatore.</p> <p>Mezzo di movimentazione.</p> <p>Pontone</p>	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Proiezione di schegge.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rovesciamento in acqua di materiali ed attrezzature	Durante le operazioni di carico e scarico, l'escavatore di bordo, dovrà operare il più possibile perpendicolare alla linea dello scafo e durante tale fase dovrà essere sgombra tutta l'area del campo d'azione del mezzo stesso. La gru / escavatore dovranno essere predisposti in maniera tale che non possa muoversi in modo incontrollato durante la navigazione del pontone semovente.	Verificare la corretta distribuzione a bordo del materiale trasportato
	Cadute in acqua di uomini e mezzi	Predisporre il carico in maniera tale da non provocare sbandamenti anomali verificando sempre l'assetto di galleggiamento Dovranno essere tenute a disposizione un adeguato numero di ciambelle salvagente con fune galleggiante di recupero. Salire sul pontone utilizzando l'apposita passerella	Salire sul pontone quando lo stesso è correttamente ormeggiato e la passerella adeguatamente montata
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che

Spostamento dei materiali.		e verificarne l'applicazione.	consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Durante la posa dei pannelli d'armatura attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti e non sganciare i pannelli dall'apparecchio di sollevamento sino a che non siano stati sicuramente fissati.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	<i>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</i>

PIANO DI SICUREZZA PARTICOLAREGGIATO

FASE 4 FORMAZIONE DI DIFESA SPONDALE - SCHEDA 4.1

Fase Lavorativa		Fornitura e posa di pietrame della pezzatura di kg 50-100	
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi manuali.</p> <p>Escavatore.</p> <p>Mezzo di movimentazione.</p> <p>Pontone</p>	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Proiezione di schegge.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rovesciamento in acqua di materiali ed attrezzature	Durante le operazioni di carico e scarico, l'escavatore di bordo, dovrà operare il più possibile perpendicolare alla linea dello scafo e durante tale fase dovrà essere sgombra tutta l'area del campo d'azione del mezzo stesso. La gru / escavatore dovranno essere predisposti in maniera tale che non possa muoversi in modo incontrollato durante la navigazione del pontone semovente.	Verificare la corretta distribuzione a bordo del materiale trasportato
	Cadute in acqua di uomini e mezzi	Predisporre il carico in maniera tale da non provocare sbandamenti anomali verificando sempre l'assetto di galleggiamento. Dovranno essere tenute a disposizione un adeguato numero di ciambelle salvagente con fune galleggiante di recupero. Salire sul pontone utilizzando l'apposita passerella	Salire sul pontone quando lo stesso è correttamente ormeggiato e la passerella adeguatamente montata
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Spostamento dei materiali.	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Durante la posa dei pannelli d'armatura attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti e non sganciare i pannelli dall'apparecchio di sollevamento sino a che non siano stati sicuramente fissati.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	<i>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</i>

PIANO DI SICUREZZA PARTICOLAREGGIATO

FASE 5 RIPRISTINO SOMMITA' ARGINALE - SCHEDA 5.1

Fase Lavorativa		Sistemazione pavimentazione stradale mediante stesa di binder	
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compattatore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo vibrante a mano.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Caldaia semovente.	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

		relative istruzioni all'uso.	
	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

FASE 5 RIPRISTINO SOMMITA' ARGINALE - SCHEDA 5.2

Fase Lavorativa	Ripristino sommità arginale con stabilizzato
-----------------	--

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore Pala meccanica. Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia. Interclusione alla viabilità pubblica il tratto di strada oggetto d'intervento, nell'eventuale impossibilità d'interclusione totale della viabilità si prevede l'istituzione di un senso unico alternato al fine di veicolare il traffico nella parte di strada non occupata dai mezzi, mediante la disposizione di segnaletica provvisoria, adeguata alla tipologia di strada dove si eseguono i lavori, eventuale realizzazione di segnaletica luminosa durante le ore notturne. Durante l'utilizzo dei mezzi sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, deve essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrate da un segnale - Passaggio obbligatorio - con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e la stessa sarà equipaggiata con una o più luci gialle lampeggianti Per operazioni di retromarcia o comunque difficili deve essere impiegato un lavoratore a terra di supporto	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di mezzi in fiume	Per operazioni di retromarcia o comunque difficili deve essere impiegato un lavoratore a terra di supporto	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.
Avvertenze			

PIANO DI SICUREZZA PARTICOLAREGGIATO

FASE 6 SMOBILIZZO DEL CANTIERE - SCHEDA 6.1

Fase lavorativa		Rimozione delle recinzioni, della baracca ad uso ufficio e spogliatoi con annessi servizi igienici	
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Scale a mano semplici e doppie.			
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni ricevute.

FASE 6 SMONTAGGI E PULIZIE - SCHEDA 6.2

Fase lavorativa		Pulizie	
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).

7.3. RAPPORTO UOMINI / GIORNI PRESENZA MEDIA DEL PERSONALE IN CANTIERE

Il numero dei lavoratori presenti in cantiere è una pura scelta tecnica fatta dalla ditta appaltatrice e può variare a seconda delle esigenze delle lavorazioni in atto. Sulla base di lavori analoghi effettuati si può stimare una presenza media di operai in cantiere pari a 3/4 unità che considerata la durata presunta dei lavori (90 gg) comporta un rapporto uomini/giorno pari a 225.

Tutte le imprese coinvolte dovranno sempre comunicare il numero massimo e minimo di operai presenti contemporaneamente in cantiere al CSE; i lavoratori autonomi dovranno comunicare sempre anche telefonicamente al CSE la loro assenza o presenza in cantiere. Tutto ciò per valutare ed attuare eventuali azioni preventive integrative da attuarsi e non previste nel presente PSC.

7.4. IL COORDINAMENTO FRA LE IMPRESE. LAVORAZIONI IN CONTEMPORANEA.

Generalmente le “fasi lavorative in contemporanea” (qui elencate) hanno in comune la peculiarità “temporale”, ossia vengono attivate nello stesso momento, ma non hanno la stessa caratteristica “spaziale”, questo significa che non vengono eseguite nello stesso identico luogo.

Pertanto ne consegue che sono definite “in contemporanea” solamente per l’aspetto formale.

Al momento attuale non si prevedono fasi di lavoro in contemporanea; se per motivi di varia natura (es. ritardi nell’esecuzione dei lavori) la Direzione Lavori dovrà comunicare con adeguato anticipo tale eventualità alle Imprese esecutrici ed al CSE per poter valutare, organizzare le procedure di prevenzione ed aggiornare il PSC.

Sarà cura dell’Impresa/e confermare quanto previsto e/o integrare lo schema del diagramma dei lavori in relazione alle specifiche situazioni che si verranno a creare in cantiere.

Fasi lavorative in sovrapposizione	Nessuna
Definizione delle prevenzioni	

Il POS da predisporre da parte dell'appaltatore, per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del presente piano di sicurezza e di coordinamento deve contenere quanto previsto dal D.Lgs. 81/008 e di seguito riportato:

Estratto dal D.Lgs. 81/08

(Titolo IV, capo I, allegato XV, punto 3.2.1)

Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del Decreto legislativo 9 Aprile 2008, n. 81, e successive modifiche, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi

A. i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

1. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi e i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
2. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi;
3. i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
4. il nominativo del medico competente ove previsto;
5. il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
6. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
7. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

B. le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'Impresa esecutrice;

C. la descrizione dell'attività in cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

D. l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

E. l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

F. l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

G. l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

H. le procedure complementari e di dettagli, richieste dal PSC quando previsto;

I. l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

J. la documentazione in merito all'informazione e alla formazione forniti ai lavoratori occupati in cantiere.

Eventuali proposte operative che comportino modifiche al PSC, nel senso di integrazioni allo stesso. Il PSC infatti delinea provvedimenti "di minimo" e ineluttabili, ma può ragionevolmente essere parzialmente incompleto. Il POS dell'impresa può servire ad un completamento e alla totale identificazione dei rischi e delle contromisure onde escludere, sul piano teorico, ogni rischio.

Per facilitare da parte dell'impresa la realizzazione del P.O.S. viene di seguito redatta una tabella guida che riporta in sequenza tutti gli argomenti che devono essere contenuti nel Piano stesso.

Significato delle sigle relative alle imprese esecutrici		
C = impresa capocommessa		
A = impresa appaltatrice (cioè con appalto ricevuto dal committente) diversa dalla capocommessa		
S = impresa subappaltatrice, anche in cascata		

Argomento		Impresa		
		C	A	S
1	ragione sociale dell'impresa, indirizzo, telefono e fax	Sì	Sì	Sì
2	nominativo, recapito e telefono del datore di lavoro	Sì	Sì	Sì
3	nominativo, recapito e telefono dei dirigenti aventi, direttamente o indirettamente, competenze sull'attività dell'impresa nel cantiere oggetto del piano	Sì	Sì	Sì
4	nominativo, recapito e telefono del direttore tecnico del cantiere	Sì	No	No
5	nominativo, recapito e telefono del capocantiere	Sì	Sì	Sì
6	nominativo dei preposti con l'indicazione dell'attività cui sono preposti	Sì	Sì	Sì
7	elenco dei lavoratori operanti nel cantiere, indicando i per ognuno la qualifica e le mansioni prevalenti	Sì	Sì	Sì
8	nominativo, recapito e telefono del responsabile del "Servizio di prevenzione e protezione dai rischi", del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, del medico competente	Sì	Sì	Sì
9	elenco dei lavoratori designati per la gestione dell'emergenza completo della dichiarazione che gli stessi sono stati addestrati ed istruiti sull'argomento mediante la frequenza ai corsi di formazione previsti dall'articolo 7 del Decreto Ministeriale del 10/3/1998 e dall'articolo 3 del Decreto Ministeriale 338 del 15/7/2003	Sì	Sì	Sì
10	orario di lavoro nel cantiere (ed eventuali turni)	Sì	Sì	Sì
11	data della vaccinazione antitetanica (o dell'ultima vaccinazione di richiamo) di tutti i lavoratori operanti nel cantiere	Sì	Sì	Sì
12	dichiarazione che tutti i lavoratori operanti nel cantiere sono stati formati ed informati, precisando le date degli incontri di formazione ed informazione avvenuti negli ultimi due anni e gli argomenti trattati nei predetti incontri	Sì	Sì	Sì
13	eventuale programma di formazione ed informazione dei lavoratori per il periodo della durata dei lavori nel cantiere	Sì	Sì	Sì
14	dichiarazione che sono stati regolarmente sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori che effettuano lavorazioni aventi l'obbligo della sorveglianza sanitaria	Sì	Sì	Sì
15	dichiarazione che il piano di sicurezza e di coordinamento è stato messo a disposizione dal rappresentante per la sicurezza e che allo stesso è stato commentato ed illustrato	Sì	Sì	Sì
16	descrizione dei lavori da eseguire con proprio personale	Sì	Sì	Sì
17	cronoprogramma dettagliato dei lavori	Sì	No	No
18	planimetria del cantiere (se necessaria)	Sì	No	No
19	misure adottate per la recinzione del cantiere, la viabilità interna al cantiere, il clima, i servizi logistici ed organizzativi disponibili nel cantiere o nelle immediate vicinanze, il primo soccorso	Sì	No	Sì
20	indicazioni dei servizi logistici ed organizzativi non disponibili presso il cantiere o nelle immediate vicinanze, ma disponibili presso la sede operativa dell'impresa	Sì	Sì	Sì
21	norme di sicurezza e di salute da osservare per il trasporto, il carico e lo scarico dei materiali e per la movimentazione manuale dei carichi	Sì	Sì	Sì
22	misure per lo stoccaggio dei materiali e per l'evacuazione dei detriti, delle macerie, degli sfridi e dei rifiuti prodotti dal cantiere	Sì	Sì	Sì
23	indicazione dei lavori che si intendono subappaltare	Sì	Sì	Sì
24	se già noto, nominativo delle imprese esecutrici cui si subappaltano dei lavori, oppure impegno a comunicare tali nominativi appena noti	Sì	Sì	Sì

25	se già noto, nominativo dei lavoratori autonomi cui sui subappaltano dei lavori, oppure impegno a comunicare tali nominativi appena noti	Sì	Sì	Sì
26	rischi generali specifici delle lavorazioni da eseguire	Sì	Sì	Sì
27	dispositivi individuali di protezione utilizzati per fronteggiare i rischi da cui al punto precedente	Sì	Sì	Sì
28	segnaletica di sicurezza usata	Sì	Sì	Sì
29	indicazione delle macchine, impianti ed apparecchiature che l'impresa intende utilizzare	Sì	Sì	Sì
30	norme di sicurezza e di salute per l'impiego delle macchine, degli impianti e delle apparecchiature di cui alla precedente riga	Sì	Sì	Sì
31	dichiarazione che le macchine, gli impianti e le apparecchiature sono soggetto di verifiche di installazione, periodiche ed eccezionali	Sì	Sì	Sì
32	indicazione delle opere provvisionali che l'impresa intende utilizzare	Sì	Sì	Sì
33	norme di sicurezza e di salute per la posa, l'impiego ed il recupero delle opere provvisionali	Sì	Sì	Sì
34	dichiarazione che le opera provvisionali sono oggetto di verifiche di installazione, periodiche ed eccezionali	Sì	Sì	Sì
35	dichiarazione che esistono e sono disponibili per la consultazione da parte dei lavoratori i manuali di montaggio, uso e manutenzione di macchine, impianti, apparecchiature, attrezzature, opere provvisionali	Sì	Sì	Sì
36	dichiarazione che il personale addetto all'uso delle macchine, apparecchiature,	Sì	Sì	Sì
37	misure per la recinzione e/o la protezione dei posti di lavoro	Sì	Sì	Sì
38	misure per la segregazione di aree in cui impedire il lavoro o il transito	Sì	Sì	Sì
39	misure per la creazione ed il mantenimento delle vie di fuga da ogni posto di lavoro	Sì	Sì	Sì
40	norme di sicurezza e di salute da osservare durante l'esecuzione dei lavori	Sì	Sì	Sì
41	elenco dei principali prodotti chimici utilizzati	Sì	Sì	Sì
42	elenco degli eventuali prodotti cancerogeni utilizzati	Sì	Sì	Sì
43	dichiarazione che esistono e sono disponibili per la consultazione da parte dei lavoratori le schede di sicurezza dei prodotti chimici e cancerogeni	Sì	Sì	Sì
44	relazione sulla valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore (a)	Sì	No	No
45	sistemi ed attrezzature adottati per la ricerca dei sottoservizi (eventuale)	Sì	Sì	Sì
46	eventuali piani o programmi previsti dalla normativa vigente per lavorazioni specifiche (demolizione di parti contenenti amianto, demolizioni importanti ed estese, montaggio di elementi prefabbricati in c.a. o in c.a.p.)	Sì	Sì	Sì
47	dichiarazione che per quarto riguarda l'impianto elettrico, i quadri e gli apparecchi elettrici, l'illuminazione, la prevenzione e l'estinzione degli incendi, gli interventi di emergenza, la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese operanti nel medesimo cantiere e la documentazione di cantiere si accettano le indicazioni contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento	Sì	Sì	Sì
48	dichiarazione che per quanto attiene la recinzione del cantiere, la viabilità interna al cantiere, il clima, i servizi logistici ed organizzativi disponibili nel cantiere o nelle immediate vicinanze, il primo soccorso, lo stoccaggio dei materiali, l'evacuazione dei detriti e dei rifiuti, si accettano le misure predisposte dall'impresa capocommessa	No	Si	Sì
49	eventuale dichiarazione che si utilizzano macchine, attrezzature ed opere provvisionali di proprietà (o posate o noleggiate) dell'impresa capocommessa e/o dall'impresa appaltatrice, che comunque i lavoratori sono stati addestrati ed istruiti al loro uso e che sono tenuti a verificarne la congruità e le condizioni di sicurezza prima del loro uso	No	Si	Sì
50	nominativo dell'impresa di cui è subappaltatrice	No	No	Si
51	relazione sulla valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore (b)	No	Si	Sì
52	Dichiarazione che per ogni altro eventuale aspetto, verranno rispettate le indicazioni e le dichiarazioni contenute nel piano operativo di sicurezza redatto dall'impresa appaltatrice	No	No	Sì

Note:

(a) se la relazione che deve presentare l'impresa capocommessa riguarda l'intero cantiere e tiene conto anche del rumore interessante le altre imprese operanti nel cantiere, non è necessaria la voce 51; nel caso, invece, che tale relazione riguardi unicamente l'impresa capocommessa, ogni altra impresa deve produrre una propria relazione.

L'indicazione su quale alternativa adottare deve essere contenuta nel PSC;

(b) vedasi la seconda parte della nota (a)

Le voci sotto riportate costituiscono una traccia dei principali apprestamenti individuabili ed evidenziabili dell'opera, con l'unico e solo scopo di permettere una valutazione dei costi della sicurezza come previsto dal D. Lgs. 81/08.

Tale valore e suddivisione non contempla tutti gli apprestamenti necessari ma esclusivamente i principali.

Si ribadisce in ogni caso che i prezzi previsti a capitolato sono già comprensivi dei costi stimati in questa sezione. Si ribadisce altresì che tali costi sono fondamentali ed obbligatori in quanto imposti da precise norme.

Eventuali maggior costi imputabili alla sicurezza perché non previsti in questa sezione o perché eccedenti le valutazioni riportate non potranno in nessun caso essere addebitati e computati alla Committenza.

9.1. IL COSTO DELLA SICUREZZA

Nr.	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
1		Operaio di 1° Livello - ex manodopera specializzata e comune	ore	8	31,44	314,40
2	S.1.12.1.1	Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata, in opera, compreso i pilastri di sostegno per una altezza complessiva di m 2,00, peso indicativo 25 Kg/mq.	m	8	115,00	920,00
3	S. 1.12.1.7	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere alta m. 2 compreso gli eventuali ripristini che si rendessero necessari durante i lavori e la sua rimozione a lavori ultimati eseguita con tubi di ponteggio infissi con elemento di chiusura in rete plastificata stampata per i primi 30 giorni lavorativi	m.	420	8,07	3389,40
4	S. 1.12.1.8	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere alta m. 2 compreso gli eventuali ripristini che si rendessero necessari durante i lavori e la sua rimozione a lavori ultimati eseguita con tubi di ponteggio infissi con elemento di chiusura in rete plastificata stampata ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi 60 giorni (0,30€/g x 2 mesi)	m	420	0,60	252,00
5	S. 1.12.1.29	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato triangolare, lato fino a 60 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	n°	9	13,00	117,00
6	S. 1.12.1.30	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere	n°	6	16,00	96,00
7	S.4.4.2	Giubbotto di salvataggio galleggiante atto a mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi. Per tre mesi.	n°	9	0,93	8,37
8	S. 4.1.1	Cassetta di pronto soccorso (rif. DPR 303/56, art. 19).	n°	1	55,78	55,78
9	S. 4.1.2	Pacchetto di medicazione con contenuti indicati all'art. 29 D.P.R. 303/56 e art.1 D.M. 28/07/1958	n°	1	15,49	15,49
10	S 4.7.1.	Nolo di estintore portatile a polvere omologato (D.M. 20/12/1992). Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori. Kg 6	n.	2	13,90	27,80
11	S.1.12.1.49	Illuminazione mobile di recinzioni o barriere o di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Nolo per un mese (n.4 x 3 mesi)	mesi	12	1,72	20,64
12	S.5.1.6	Servizio di segnalazione di lavori / vigilanza stradale per l'uscita dei mezzi dal cantiere; per ogni per di servizio effettivamente prestata da operaio specializzato.	ore	3,50	23,92	83,72
13	Mco01	Installazione di cassonetto dedicato alla raccolta dei rifiuti (mascherine, guanti, tute), oltre il servizio dello svuotamento e sanificazione e smaltimento periodico del materiale.	n°	1	150,00	150,00

Nr.	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
14	Mco04	Gel igienizzante confezione 500 ml	n°	4	15,76	63,04
15	Mco06	Mascherina tipo chirurgico	n°	40	1,27	50,80
16	Mco10	Servizio di pulizia/sanificazione degli ambienti e dei mezzi ed attrezzature secondo una frequenza stabilita in funzione della tipologia di cantiere, delle attrezzature logistiche e dei mezzi e numero del personale impiegato.	n°	3	155,25	465,75
17	**	Compilazione registri avvenuta misurazione della temperatura e raccolta autodiagnosi dei lavoratori all'inizio del turno di lavoro	h	1	30,88	30,88
18	**	Compilazione registri avvenuta pulizia/sanificazione degli ambienti	h	1	30,88	30,88
19	**	Compilazione registri avvenuta pulizia strumenti individuali di lavoro	h	1	30,88	30,88
20	S.7.1.1	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo medio pro-capite (operaio qualificato, specializzato, Coordinatore sicurezza).	h	3	123,94	371,82
		TOTALE				6494,65

Note:

* Tecnico Quadro Liv come da Decreto direttoriale n. 23 del 3 aprile 2017 concernente la determinazione del costo medio orario del lavoro, a livello provinciale, per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini, con decorrenza 2016.

** Tecnico V Liv come da Decreto direttoriale n. 23 del 3 aprile 2017 concernente la determinazione del costo medio orario del lavoro, a livello provinciale, per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini, con decorrenza 2016.

Mco.. : Prezzi riferibili a valori medi di mercato

Il Coordinatore per la progettazione (C.S.P.), al termine del proprio lavoro, consegna il Piano di Sicurezza e Coordinamento al Committente.

Le procedure di Gestione del Piano riguardano, quindi, il Coordinatore in fase di Esecuzione (C.S.E.).

In considerazione che il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del contratto di appalto sarà utile prescrivere alcune procedure per la gestione del Piano stesso che ne obbligano l'osservanza sia al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori sia all'Impresa.

Naturalmente il Coordinatore per l'Esecuzione ha la facoltà di aggiornare, modificare e adeguare le seguenti procedure.

10.1. RAPPORTI DI COORDINAMENTO CON LA SICUREZZA DELLE IMPRESE

Durante la realizzazione dell'opera, in virtù dell'art. 92 del D. Lgs. 81/08, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- Assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente Piano e delle relative procedure di lavoro.
- Adeguare il presente Piano e il Fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, per le quali si è fatto richiamo in diversi capitoli precedenti.
- Verifica che si integri il coordinamento, tra i rappresentanti per la sicurezza delle diverse imprese, finalizzandolo al miglioramento della sicurezza in cantiere.
- Proporre al committente, in caso di gravi inosservanze di quanto prescritto nel Piano, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.
- Sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese, su esplicita richiesta del coordinatore stesso.

Pertanto, l'Impresa principale, prima dell'inizio dei lavori, comunica per iscritto al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il nominativo delle persone aventi i requisiti necessari per assolvere gli incarichi previsti nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione.

10.2. PERSONALE COINVOLTO NELLA SICUREZZA

Personale con incarichi particolari all'interno del servizio di protezione e prevenzione (SPP)		
Datore di Lavoro	Sig.	tel.
Responsabile del Servizio	Sig.	tel.
Rappresentante dei Lavoratori	Sig.	tel.
Primo Soccorso	Sig.	tel.
Procedure di Evacuazione	Sig.	tel.
Emergenze	Sig.	tel.

I soggetti designati dall'impresa, o dalle imprese, unitamente al Coordinatore per l'Esecuzione e, qualora sia stato nominato, il Responsabile dei Lavori costituiscono un Comitato di coordinamento della Sicurezza (C.C.S.) I cui compiti saranno rivolti particolarmente al coordinamento dei lavori e soprattutto all'Informazione e Formazione dei Lavoratori per quanto attiene le loro mansioni e i rischi in cui possono incorrere.

Le Imprese partecipanti, all'inizio dei lavori devono avere precise informazioni sulle procedure attuate e predisposte dall'apposito Servizio di Prevenzione e Protezione in relazione ai rischi già evidenziati.

10.3. COMITATO DI COORDINAMENTO

Il Comitato di Coordinamento per la Sicurezza stabilisce le procedure relative alle riunioni, definendone i tempi, gli argomenti da trattare, la verbalizzazione, le modifiche o adeguamenti al Piano.

Esempi di procedure particolari

Comitato di Coordinamento	Periodicità riunioni	Misure di prevenzione
Riunioni per verifica Piano	<ul style="list-style-type: none">• Settimanale durante il primo mese• Prima di ogni nuova fase lavorativa• Normalmente una volta al mese	Eventuali proposte al Coordinatore per modifiche o adeguamenti del Piano. Sensibilizzazione verso gli operai affinché assumano un comportamento di responsabilità e di prudenza. Dove non si è sicuri non si opera.

Respons. Servizio Impresa	Piano di Sicurezza	Misure di prevenzione
Di norma il Capo cantiere.	Attuare una azione di verifica affinché tutti i soggetti coinvolti eseguano le indicazioni previste dal Piano	Di fronte all'insorgere di un pericolo deve subito informarne il Coordinatore. Informare i lavoratori che non devono mai intraprendere una lavorazione senza aver ricevuto specifiche disposizioni sotto forma di informazioni, formazione, addestramento e senza averne informato i colleghi di lavoro.

Rappresentante Lavoratori	Informazione e formazione	Misure di prevenzione
Verificare che vengano rispettate, da parte di tutti i soggetti, le indicazioni di sicurezza previste nel Piano attraverso una azione di informazione e formazione dei lavoratori	Prima di ogni fase lavorativa relativamente ai lavoratori coinvolti.	Di fronte all'insorgere di un pericolo deve subito informarne il Responsabile del Servizio dell'Impresa (Capo cantiere)

10.4. VERBALI DELLE PROCEDURE PER LA GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Vengono di seguito evidenziate le procedure relative ai diversi soggetti in ordine all'attuazione complessiva del Piano di Sicurezza e Coordinamento applicando la normativa del D. Lgs. 81/08.

10.4.1. Verbali di competenza del Committente

- Incarico di “Responsabile dei Lavori” (art. 89, comma 1, lettera c.)
- Designazione del “Coordinatore per la progettazione” (art.89, comma 1, lettera e.)
- Svolgimento diretto delle funzioni di “Coordinatore per la progettazione” (art. 90, comma 6)
- Designazione del “Coordinatore per l'esecuzione dei lavori” (art.89, comma 1, lettera f)
- Svolgimento diretto delle funzioni di “Coordinatore per l'esecuzione dei lavori” (art. 90, comma 6)
- Comunicazione alle imprese del nominativo del “Coordinatore per la progettazione” e del “Coordinatore per l'esecuzione dei lavori” (art. 90, comma 7) e trasmissione del piano (art. 101, comma 1)
- Indicazioni dei nominativi dei Coordinatori per il “Cartello di Cantiere” (art. 90, comma 7)
- Richiesta alle imprese esecutrici dell'iscrizione alla Camera di Commercio (art. 89, comma 9, lettera a.)
- Richiesta alle imprese esecutrici dell'indicazione dei contratti collettivi applicati e dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi (art. 893, comma 9, lettera b.)

10.4.2. Verbali di competenza del Responsabile dei lavori

- Nei casi in cui il “Committente” si avvale della facoltà (art. 89, comma 1) di incaricare un “Responsabile dei lavori” competono a quest'ultimo tutti gli obblighi di cui all'art. 90. Pertanto ai fini della modulistica tutte le lettere che vanno dal n. 2 al n. 11 dovranno essere promosse e sottoscritte dal “Responsabile dei Lavori”.

Notifica preliminare

- Lettera all'organo di vigilanza (ULSS) (art. 99)

10.4.3. Verbali di competenza del Coordinatore per la progettazione

- Dichiarazione attestante i requisiti professionali (art. 98)
- Comunicazione al “Committente” di avvenuta redazione del Piano e del Fascicolo (art. 91)

10.4.4. Verbali di competenza del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

- Dichiarazione attestante i requisiti professionali (art. 98)
- Indicazioni ai lavoratori autonomi (art. 92, comma 1, lettera c.)
- Proposta per i casi di grave inosservanza (art. 92, comma 1, lettera e)
- Lettera di sospensione delle lavorazioni (art. 92, comma 1, lettera f.)
- Verifica degli accordi tra le parti sociali (art. 92, comma 1 lettera d.)
- Indicazioni ed applicazioni del P.S.C. (art. 92, comma 1, lettere a, b, c.)

10.4.5. Verbali di competenza del Datore di Lavoro/Impresa

- Dichiarazione sull'osservanza delle misure generali di tutela (art. 95, comma 1)
- Verbale di consegna del Piano Operativo di Sicurezza al C.S.E. (art. 101, comma 3)
- Dichiarazione sulle prescrizioni di sicurezza e di salute per i cantieri e accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento (art. 96, comma 2)

- Presentazione di proposte integrative del Piano di sicurezza e coordinamento (art. 100, comma 5)
- Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza (art. 102)

Nota

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è parte integrante del Contratto d'Appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva costituisce violazione delle norme contrattuali.



Polizia - Adria	113
Carabinieri – Taglio di Po	112 0426 660171
Comando dei Vigili Urbani – Taglio di Po	0426 347170
Pronto Soccorso Ambulanze – Porto Viro	0426 360207 118
Guardia Medica - Adria	310118
Medico competente	
Vigili del Fuoco VV. FF. - Adria	115
ASL territoriale - Adria	0426 941642
INAIL territoriale – Padova	049 8226511
Ispettorato del Lavoro - Rovigo	0425 361516
Acquedotto (segnalazione guasti)	800 632 432
Elettricità (segnalazione guasti).	800 900 800
Gas (segnalazione guasti)	800 900 777
Responsabile dei lavori ing. Zorzan marco	338 6543531
Direttore dei lavori geom. Bologna Lauro	346 203124
Responsabile di cantiere	
Capo cantiere	
Responsabile servizio di prevenzione	
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione - Ing. Bruno Monti	0426 22504 347 2968725
Numero di emergenza per il COVID-19 (VENETO)	800.46.23.40

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE) 

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato elaborato dal Coordinatore per la Progettazione:

Data	Nome e Cognome	Firma	Coordinatore	per	la
05 novembre 2021	MONTI BRUNO	Progettazione			



Il presente Documento è stato, da parte del Coordinatore per la Progettazione, consegnato al Committente:

Data	Nome e Cognome	Firma del Committente
	ZORZAN MARCO	

Il presente Documento è stato trasmesso dal Committente al Coordinatore per l'Esecuzione:

Data	Nome e Cognome	Firma	del	Coordinatore	per
05 novembre 2021	MONTI BRUNO	l'Esecuzione			



Il presente Documento è stato trasmesso, per visione, dal Committente all'Impresa appaltatrice:

Data	Nome e Cognome	Firma Impresa Appaltatrice
------	----------------	----------------------------

Il presente Documento è stato trasmesso, per visione, dal Committente all'Impresa sub-appaltatrice:

Data	Nome e Cognome	Firma Impresa sub-appaltatrice
------	----------------	--------------------------------

Il presente Documento è stato trasmesso, per visione, dall'Impresa appaltatrice al Rappresentante dei Lavoratori:

Data	Nome e Cognome	Firma Rappresentante dei Lavoratori
------	----------------	-------------------------------------

Il presente Documento è stato trasmesso, per visione, dal Coordinatore per l'Esecuzione a:

Data	Nome e Cognome	Firma
<hr/>		
Data	Nome e Cognome	Firma
<hr/>		
Data	Nome e Cognome	Firma
<hr/>		

Allegato 1

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

FASI	STIMA DEL RISCHIO	LAVORAZIONE \ DURATA (settimane)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	2	Installazione cantiere														
2	3	Decespugliamenti, disboscamenti, taglio piante														
3	2	Fornitura e posa di pietrame per formazione di berma con l’ausilio del pontone														
4	2	Formazione di difesa spondale con pietrame con l’ausilio del pontone														
5	2	Pavimentazione stradale e ripristino cigli sommità Stradale mediante stabilizzato														
6	1	Smobilizzo cantiere														
		OPERAI IN CANTIERE	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	TOTALE
		UOMINI GIORNO	15	15	15	20	20	20	20	20	20	15	15	15	15	225

IMPRESE ESECUTRICI	
Impresa appaltatrice	

Allegato 2

DISPOSIZIONI DEL CANTIERE

Il presente allegato è composto da:

- Planimetria: con identificazione dell'area oggetto dell'intervento
- Delimitazione dell'area di lavoro e indicazione della recinzione

In merito alle voci riportate si evidenzia che operativamente:

1. l'area di scarico e di stoccaggio, posta in una zona distinta dall'area dei lavori, è asservita da mezzi di M.T. Durante ogni operazione che preveda movimentazione di materiale con mezzi meccanici del cantiere si ricorda e ribadisce che i camionisti autisti devono restare in cabina a allontanarsi dall'automezzo in zona sicura.
2. in prossimità del cancello di cantiere va ripetuto il cartello di cantiere con le disposizioni di sicurezza
3. autocarri o altri mezzi di trasporto entrano in cantiere esclusivamente per apportare o asportare materiale e non devono sostare stabilmente nell'ambito della recinzione.

PO DI VENEZIA



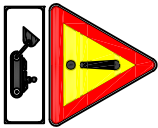
DEVIAZIONE

RIF. "CAPOSALDO"
(CARTELLO STRADALE
"VIABILITA' MODIFICATA")



DISTANZA DA CAPOSALDO
A INIZIO LAVORI = 203,58 mt

ST.93



SEGNALLETICA
NAVIGAZIONE

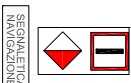
TAGLIO DI PO

ST.94

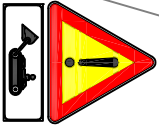
recinzione di cantiere

AREA DEI LAVORI

FINE LAVORI



SEGNALLETICA
NAVIGAZIONE



DEVIAZIONE

ST.95



percorso
accesso
autocarri

STUDIO TECNICO MONTI ING. BRUNO

Via della Pace 467 - Adria - tel. 0426 22504

PROGETTO

LAVORI DI MANUTENZIONE DELLA DIFESA IN FRIOLDO IN DESTRA DEL PO DI VENEZIA
FRA GLI ST 94-95 IN COMUNE DI TAGLIO DI PO (RO)

scala 1:3000

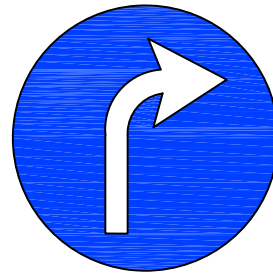
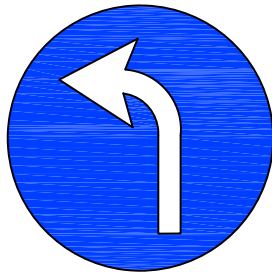
tav. n. 01

committente:
AIPo - Agenzia Interregionale per il fiume Po

data: novembre 2021

disegnato: Monti Bruno

ELENCO CARTELLONISTICA



DEVIAZIONE

DEVIAZIONE



**ENTRARE
ED USCIRE
ADAGIO**



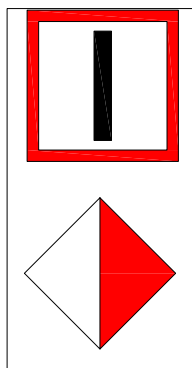
**VELOCITA'
MAX
CONSENTITA**



**E' OBBLIGATORIO USARE I
MEZZI DI PROTEZIONE
PERSONALE IN DOTAZIONE
A CIASCUNO**



STRADA CHIUSA A M ...



**SEGNALETICA
NAVIGAZIONE**

Allegato 3

PROTOCOLLO DI SICUREZZA

CANTIERE ANTICONTAGIO COVID-19

ai sensi del DPCM 26 aprile 2020

PROTOCOLLO DI SICUREZZA CANTIERE ANTICONTAGIO COVID-19

INDICE

INDICE	1
PREMESSA	2
OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO	2
RIFERIMENTI NORMATIVI	2
INFORMAZIONE	2
MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE	4
PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE	5
PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI	6
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	6
GESTIONE SPAZI COMUNI	7
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI.....	7
GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE	8
SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST.....	8
AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE	9
ALLEGATO 4 DPCM 26 aprile 2020	10
SEGNALETICA	11
MODULISTICA	26



1**PREMESSA**

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Le imprese presenti in cantiere in conformità alle recenti disposizioni legislative e indicazioni dell'Autorità sanitaria, adottano tutte le misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus nei cantieri edili, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai lavoratori ad integrazione di quelle già predisposte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento specifico.

2**OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO**

Obiettivo del presente piano è rendere il cantiere un luogo sicuro in cui i lavoratori possano svolgere le attività lavorative. A tal riguardo, vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del COVID-19.

3**RIFERIMENTI NORMATIVI**

- Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18
- Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro - 14 marzo 2020
- DPCM 11 marzo 2020
- Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6
- DPCM 10 aprile 2020
- DPCM 26 aprile 2020 con nuovo protocollo condiviso del 24 aprile 2020

4**INFORMAZIONE**

Il datore di lavoro deve informare tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento. Inoltre fornisce appositi depliant contenenti tali informazioni.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà

consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;

- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente 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, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno 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 gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il 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;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'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;

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi come aggiuntive a quanto contenuto nel piano di sicurezza di cantiere.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al Coordinatore per la Sicurezza.

Le imprese operanti in cantiere informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID, consegnando appositi depliant e infografiche informative.

I fornitori esterni potranno accedere in cantiere nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- arrivati all'ingresso dovranno annunciare la propria presenza contattando il responsabile di cantiere (l'impresa dovrà indicare nel POS le modalità). L'ingresso al cantiere potrà avvenire previa misura della temperatura febbrile e presentazione del certificato verde
- gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi ed attenersi alle indicazioni del capocantiere per quanto riguarda il transito
- durante le operazioni di carico scarico è preferibile che gli autisti rimangano a bordo del mezzo: Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro; in questo caso viene fatto obbligo l'uso della mascherina chirurgica.
- l'uscita dall'area di cantiere dovrà avvenire sempre secondo le direttive del capocantiere.
- non è consentito l'accesso di più di un mezzo all'interno dell'area di cantiere. Nel caso di più mezzi in arrivo gli autisti dovranno rimanere in attesa rimanendo a bordo della cabina.
- non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, è garantita e rispettata 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.

È assicurata la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

Deve assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle aree comuni ed è limitato l'accesso contemporaneo a tali luoghi.

Ai fini della sanificazione e della igienizzazione, sono inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.

Il datore di lavoro deve verificare la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornisce anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

Il datore di lavoro deve verificare 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.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione.

La periodicità della sanificazione è stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani e inoltre:

- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- evitare abbracci e strette di mano;
- igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;

Le imprese mettono a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone.

I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità ovvero mascherino con filtro FFP2 o mascherine chirurgiche. Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine facciali in cotone, anche di tipo lavabile.

È favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf).

Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

In tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni saranno sospese per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

Il datore di lavoro deve rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi di protezione individuale anche con tute usa e getta.

Il datore di lavoro deve assicurare agli addetti al primo soccorso, già nominati, adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.

L'accesso agli spazi comuni è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

L'impresa esecutrice deve affiggere sulla porta del locale i nominativi del personale divisi per turno di accesso sia all'inizio del turno di lavoro che alla fine dello stesso.

Il datore di lavoro deve provvedere alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

È garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande, ove presenti.

Limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, secondo quanto stabilito dai CCNL, le imprese potranno, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute (**VENETO: numero verde 800.46.23.40**).

Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità 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;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.

Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verrà istituito un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.

Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.

Rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

Misure igienico-sanitarie

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. mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno un metro;
5. praticare l'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 individuale igienico-sanitarie.

Di seguito è riportata la segnaletica per l'applicazione del presente protocollo che può essere stampata e utilizzata secondo necessità.

La segnaletica proposta è la seguente:

- Dieci comportamenti da seguire
- No assembramento
- Evitare affollamenti in fila
- Mantenere la distanza di 1 m
- Lavare le mani
- Igienizzare le mani
- Coprire la bocca e il naso
- No abbracci e strette di mani
- Disinfettare le superfici
- Soccorsi.

NUOVO CORONAVIRUS

Dieci comportamenti da seguire

- 1 Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
- 2 Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3 Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4 Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
- 5 Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
- 6 Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7 Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
- 8 I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9 Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
- 10 In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020

Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!



Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



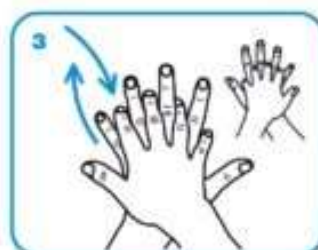
Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



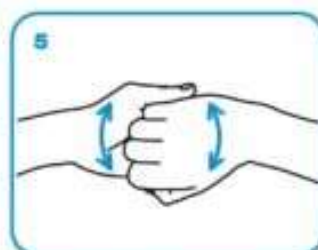
friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



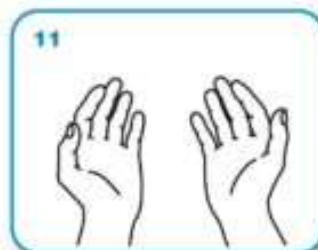
Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

NO ASSEMBRAMENTI DI PERSONE



SE HAI SINTOMI INFLUENZALI NON
ANDARE AL PRONTO SOCCORSO
O PRESSO STUDI MEDICI, MA
CONTATTA IL MEDICO DI MEDICINA
GENERALE, I PEDIATRI, LA GUARDIA
MEDICA O I NUMERI REGIONALI



INDOSSARE APPOSITA
MASCHERINA SE LA
DISTANZA INTERPERSONALE
È MINORE DI UN METRO



INDOSSARE GUANTI



EVITARE AFFOLLAMENTI IN FILA



MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA
MAGGIORE DI UN METRO



MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA MAGGIORE DI UN METRO



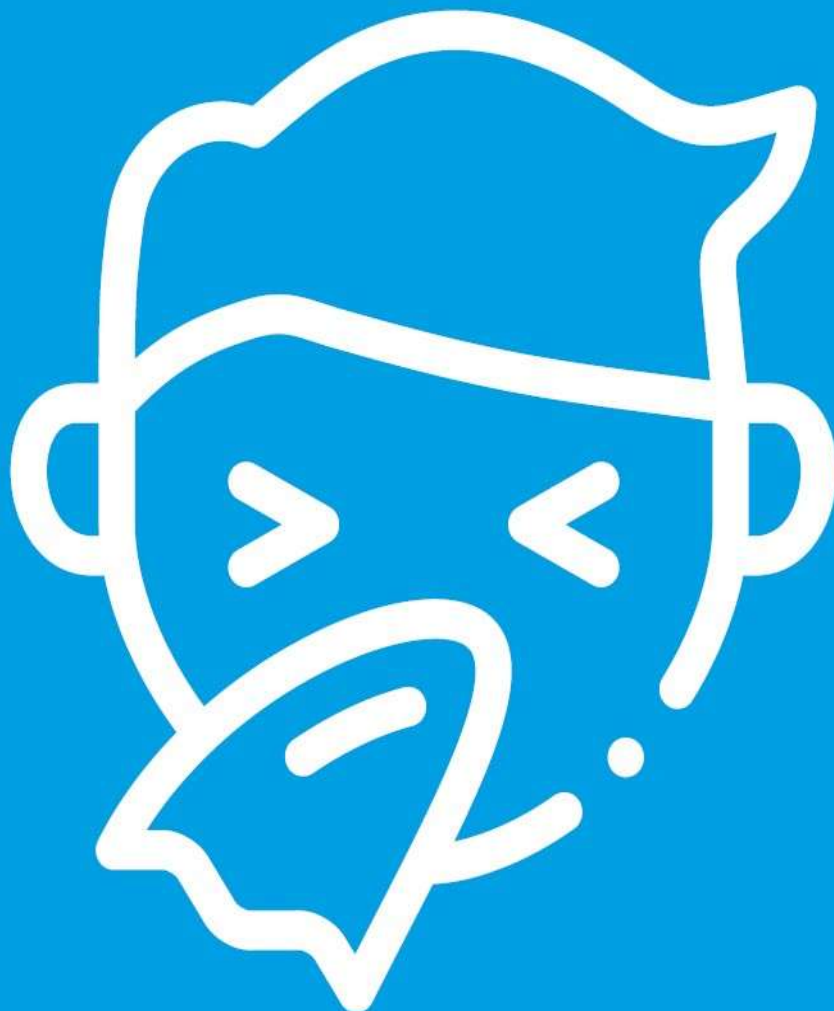
LAVARE SPESSO LE MANI



IGIENIZZARE LE MANI PRIMA DI RAGGIUNGERE LA PROPRIA POSTAZIONE



COPRI LA BOCCA E NASO CON
FAZZOLETTI MONOUSO SE
STARNUTISCI O TOSSISCI O IN
MANCANZA UTILIZZA LA PIEGA
DEL GOMITO



EVITARE ABBRACCI E STRETTE DI MANO



DISINFETTARE LE SUPERFICI E GLI OGGETTI DI USO COMUNE



**FAC-SIMILE SCHEDA REGISTRAZIONE
SANIFICAZIONE SPOGLIATOIO/SERVIZI IGIENICI**

Locale		
Data	Cognome e Nome	Firma

[illegible]

[illegible]