



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:
44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381
web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it
pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

PROGETTO SEDI VIA MENTANA 3 E 7

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTI DI RISANAMENTO, MIGLIORAMENTO E RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA DELLE SEDI CONSORZIALI DI VIA MENTANA 3 E 7



RELAZIONI, PROGRAMMA LAVORI E SICUREZZA

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

IL COORDINATORE
IN FASE DI PROGETTAZIONE
(Geom. Marcello Nepoti)

Aggiornamento: Febbraio 2021

Data: 16 SET. 2020

Elab.:

1.7

PROGETTAZIONE GENERALE INTEGRAZIONE E COORDINAMENTO

IL PROGETTISTA
(Ing. Marco Volpin)

Ing. Simona Pusinanti
Geom. Carlo Mazzanti
Geom. Pietro Ghisellini

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

I PROGETTISTI
(Arch. Carlo PISO)

(Arch. Gian Paolo RUBIN)

PROGETTAZIONE OPERE STRUTTURALI

IL PROGETTISTA
(Ing. Beatrice Bergamini)

PROGETTAZIONE OPERE IMPIANTISTICHE

IL PROGETTISTA
(Ing. Giovanni Paolazzi)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Marco Ardizoni)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

*ai sensi dell'articolo 100 e punto 2 di Allegato XV del DLgs 81/2008
come integrato e modificato dalla Legge 88/09 e dal DLgs 106/09*

PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATTO D'APPALTO

COMMITTENTE	CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA
REDATTO DA	Coordinatore di Progetto; Geom. NEPOTI MARCELLO CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA
OGGETTO	Progetto di manutenzione straordinaria e riqualificazione dei fabbricati siti a Ferrara, via Mentana 3 e 7, con formazione di passerella esterna sospesa di collegamento.
Tipologia dei lavori:	- Risoluzione problematiche legate all'umidità da risalita, riorganizzazione degli spazi interni, interventi mirati all'abbattimento delle barriere architettoniche mediante la realizzazione di ascensore interno, creazione di passerella sospesa di collegamento tra i due edifici.
IMPRESA APPALTATRICE IMPRESA ESECUTRICE	
Inizio dei lavori:	Si veda la documentazione contrattuale e di contabilità.
Fine dei lavori:	Si veda la documentazione contrattuale.

N.rev	data	Fase di cantiere	Note	firma

Sommario

1	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
1.1	UBICAZIONE E TIPOLOGIA	4
1.2	DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI.....	4
2	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	5
2.1	SOGGETTI RESPONSABILI	5
2.2	IMPRESE ESECUTRICI	5
3	AREA DI CANTIERE.....	6
3.1	PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE - DETTAGLIO.....	7
	LINEE SOTTERRANEE	8
	LINEE AEREE.....	8
4	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	11
4.1	PROGETTO DI CANTIERE	11
4.1.1	RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI	14
4.1.2	ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI.....	15
4.1.3	DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 102	17
4.1.4	DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART.92, COMMA 1 LETTERA C)	17
4.1.5	PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO.....	17
4.1.6	SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI	17
5	LAVORAZIONI, FASI E INTERFERENZE	18
5.1	ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO.....	18
5.2	PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA.....	19
5.3	NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA	22
5.4	FORMAZIONE DEI LAVORATORI PRESENTI IN CANTIERE E/O DEI DIRIGENTI E PREPOSTI	22
5.5	UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE	23
5.6	RISCHIO RUMORE IN CANTIERE	24
5.7	UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE.....	26
5.8	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	26
21	RISCHIO DERIVANTE DALL'IMPIEGO DI SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI.....	27
4.22	RISCHIO DERIVANTE dall'utilizzo di saldatrici.....	29

Per quanto riguarda le lavorazioni in oggetto si prevede che durante la saldatura siano presenti altri lavoratori in prossimità. Pertanto è necessario disporre paraventi o schermature al fine di limitare gli effetti indiretti verso le altre persone. Tale accorgimento deve

	essere preso anche verso le persone esterne al cantiere, posizionando teli o schermi sulle recinzioni.4.23 RISCHIO BIOLOGICO	31
6	LAVORAZIONI	32
6.1	COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE	32
6.2	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	34
7	VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA – FASI DI LAVORO	35
7.1	Sfasamenti temporali tra le fasi.....	35
7.2	Descrizione delle fasi ed analisi dei rischi.....	36
7.2.1	Allestimento cantiere	36
7.2.2	Montaggio ponteggio.....	37
7.2.3	Demolizioni e opere murarie	40
7.2.4	Modifica e realizzazione nuovi impianti tecnologici.....	42
7.2.5	Realizzazione nuove murature e tramezze.....	44
7.2.6	Realizzazione nuovo ascensore via Mentana 7.....	46
7.2.7	Realizzazione nuova passerella di collegamento palazzi Mentana 3 e 7.....	47
7.2.8	Carpenteria metallica di rinforzo sottotetto palazzo Mentana 3.....	49
7.2.9	Smontaggio ponteggi	51
7.2.10	Smobilitazione cantiere, pulizie finali	53
7.3	SEGNALETICA DI SICUREZZA	54
8	CRONOPROGRAMMA	59
9	DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO AL PUNTO 2.3.5 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS 81/2008	61
10	DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 92 COMMA 1 LETTERA D) DEL D.LGS. 81/2008	61
11	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	61
12	ELENCO ALLEGATI OBBLIGATORI.....	61
	QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	62

1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA

Il presente Piano di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei lavori di:

<p>Il progetto riguarda gli interventi necessari al risanamento, miglioramento e ristrutturazione edilizia delle sedi consorziali di via Mentana n.3 e n. 7</p> <p>Sarà realizzata una passerella metallica di collegamento tra i due fabbricati, al civico n.7 verrà installato nuovo ascensore con platea di fondazione in C.A.</p> <p>Nel fabbricato al civico n.3 saranno installate catene metalliche con capochiave a paletto per consolidare la struttura, verrà realizzato un cordolo metallico sommitale avente funzione di collegare tutti i muri della scatola muraria e verrà installata struttura metallica atta al consolidamento della copertura.</p>	
Ubicazione del cantiere:	Comune di Ferrara (FE) Via Mentana 3 e 7 – 44121 Lat. 44.838617 – Long. 11.624556
Permesso di costruire:	
Data inizio lavori:	si veda la documentazione contrattuale
Durata lavori (presunta):	150 gg
N. imprese contemporaneamente presenti:	2
Numero massimo di lavoratori:	6
Numero Uomini/Giorno:	
Importo complessivo dei lavori (Euro):	€ 465'000

1.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

Il Cantiere è collocato all'interno delle pertinenze demaniali dei palazzi di proprietà del consorzio di Bonifica siti n via Mentana 3 e 7 nel Comune di Ferrara.

I fabbricati saranno oggetto di riassetto locali interni con modifiche alle tramezzature interne finalizzate alla costruzione di nuovo ascensore interno lo stabile di via Mentana 7;

Saranno realizzate n. 2 aperture nei muri prospetti palazzi Mentana 3 e 7, prospicienti stradello di accesso al parcheggio interno, per successiva costruzione passerella di collegamento stabili;

Saranno eseguiti interventi di consolidamento strutturale palazzo Mentana 3 mediante il posizionamento di catene di acciaio, secondo specifiche tecniche fornite in progetto, e sarà effettuato un consolidamento dell'intera struttura di copertura da applicarsi all'intradosso della stessa.

Per dettagli maggiori può essere fatto riferimento agli elaborati di progetto.

2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2.1 SOGGETTI RESPONSABILI

	Nominativi Cod.Fiscale Indirizzo Rif. telefonici	Rif. Nomine - Incarichi Deleghe
COMMITTENTE	DALLE VACCHE FRANCO, PRESIDENTE CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA.	
RESPONSABILE DEI LAVORI	GEOM. MARCO ARDIZZONI, CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA	
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	GEOM. MARCO ARDIZZONI, CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA	
DIRETTORE DEI LAVORI	ING. MARCO VOLPIN, CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA	
PROGETTISTI		
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	GEOM. MARCELLO NEPOTI, CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA.	
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI		

2.2 IMPRESE ESECUTRICI

Di seguito è riportato l'elenco aggiornato delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi come richiesto dal DLgs 81/08 e smi che recita «a cura dello stesso **coordinatore per l'esecuzione** - deve essere aggiornato il PSC - con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi» (punto 2.1.2 lettera b) di Allegato XV DLgs 81/08 e smi).

Ciascuna impresa affidataria dovrà indicare al Committente o al Responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto (o i nominativi dei soggetti della propria impresa) con specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del DLgs 81/08 e smi che si riporta di seguito unitamente alle relative sanzioni:

L'IMPRESA SARA' DEFINITA PRIMA DELLA FASE ESECUTIVA	
<input type="checkbox"/> Impresa affidataria <input type="checkbox"/> Impresa esecutrice <input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo (*) consorzziata	
Ragione sociale	

Sede legale	
Responsabile	
RSPP	
Direttore dei Lavori	Da indicare in fase esecutiva
Capo cantiere	Da indicare in fase esecutiva
Incaricato per compiti sicurezza art.97 DLgs 81/08 e smi e smi	

3 AREA DI CANTIERE

Di seguito si evidenziano gli elementi di vincolo connessi al sito in cui si andrà a realizzare l'opera (determinati dall'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere e ad eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere stesse possono comportare per l'area circostante) con i relativi provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza (punto 2.2.1 di Allegato XV DLgs 81/08 e smi).

Gli elementi di vincolo qui indicati, anche con riferimento all'Allegato XV.II del DLgs 81/08 e smi, sono oggetto di analisi e valutazione dei rischi. A seguito di tale analisi sono stati definiti i provvedimenti da adottare.

ELEMENTI DI VINCOLO DEL SITO	Descrizione
Linee aeree e condutture sotterranee di servizi	SI
Problemi derivanti da attività di scavo adiacenti ad edifici esistenti	NO
Lavori stradali o autostradali. Presenza di rischi per i lavoratori impiegati dovuti al traffico circostante.	NO
Rischio di annegamento	NO
Presenza di attività lavorative in prossimità del cantiere	Interferenza con l'attività ordinaria del personale del Consorzio. Regolamentare accessi autovetture e personale consorziale con lavorazioni e forniture materiali cantiere, si prescrive il preventivo coordinamento da parte del coordinatore per l'esecuzione.
Cantieri in aree occupate (ad es.: cantieri all'interno di complessi industriali)	NO
Lavori stradali in presenza di traffico veicolare	NO
Cantieri adiacenti a strade di grande traffico	NO
Interferenza con altri cantieri, complessi industriali e/o attività particolari, altri	NO

insediamenti produttivi (ad es.: raffinerie, depositi di gas, carburante...)	
Presenza di falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire;	NO
Infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti;	NO
Edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni;	NO
Presenza di attività sorgenti di rischi quali rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto	NO
Rischio di caduta di materiale dall'alto	SI. Essendo un intervento che prevede la costruzione di passerella di collegamento palazzi consorziali rispettivamente censiti ai civici 3 e 7 di via Mentana, eseguita ad una altezza di circa 5ml da piano stradale, si dovrà prestare la massima attenzione specialmente durante le operazioni di carico materiali in quota, il personale non dovrà mai sostare sotto i carichi sospesi, l'accesso al parcheggio dovrà essere interdetto.
Segnalazione del cantiere	SI. Il cantiere necessita di essere opportunitamente segnalato in quanto è prospiciente ad civili abitazioni e al palazzo adibito alle normali attività consortili.

3.1 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE - DETTAGLIO

Prima dell'apertura del cantiere deve essere cura dell'impresa esecutrice accertarsi presso gli enti gestori della presenza e dell'esatta ubicazione di eventuali linee elettriche pubbliche (ENEL), di condotte del gas-metano e/o idriche, di linee telefoniche e se nell'area sono presenti altri sottoservizi che possano interferire con i lavori e creare pericoli alle imprese o problemi agli utenti; in particolare si chiederà:

- dislocazione dei vari servizi che attraversano l'area di cantiere interessata agli scavi;
- profondità delle linee;
- planimetrie delle reti in scala adeguata.

Da una prima indagine presso è stata rilevata la situazione di seguito riportata:

LINEE SOTTERRANEE

LINEA	Presente		interferente	
	SI	NO	SI	NO
LINEE ELETTRICHE	X			X
ACQUEDOTTO	X			X
RETE GAS-METANO	X			X
LINEE TELEFONICHE		X		X
RETE TELERISCALDAMENTO		X		X
ALTRE RETI (acque nere)		X		X

Si precisa che la tabella qui riportata sintetizza le indicazioni ricevute dall'ente preposto. Tuttavia se ne suggerisce in fase di esecuzione la verifica.

Nonostante non vi sono operazioni di scavo previste viene evidenziato che, nell'area di intervento segnalata, si riscontra la presenza di cavi sotterranei ENEL.

Si sottolinea comunque l'obbligo da parte dell'impresa esecutrice, qualora si verificasse l'esigenza di effettuare scavi attualmente non previsti, di effettuare in via preventiva "assaggi a mano" per l'accertamento dell'assenza degli stessi (in virtù del principio per cui l'attività di scavo è da considerare "attività pericolosa" ex art. 2050 C.C., con conseguente assunzione di ogni responsabilità per gli atti illeciti commessi).

Le procedure da seguire, a seconda dei casi, sono le seguenti:

- Se la linea é presente ma non interferente l'appaltatore provvederà ad informare la ditta esecutrice degli scavi segnalando tutta la tratta nelle vicinanze degli scavi con paletti e nastro ben visibile; saranno inoltre collocati cartelli indicanti la profondità della linea.
- Se la linea é presente ed interferente si chiederà all'ente gestore la disattivazione e l'eventuale spostamento onde evitare pericoli di elettrocuzione (linee ENEL), di esplosione, scoppio e incendio (linee gas), di inquinamento (linee acquedotto e fognature) e problemi con le utenze (linee telefoniche).
- I lavori di scavo saranno effettuati solamente dopo l'avvenuta comunicazione di disattivazione da parte dell'ente erogatore delle eventuali linee interferenti presenti.
-

LINEE AEREE

LINEA	presente		Interferente	
	SI	NO	SI	NO
LINEE ELETTRICHE		X		X
ACQUEDOTTO		X		X
RETE GAS -METANO		X		X
LINEE TELEFONICHE	X		X	
RETE FIBRA	X		X	

Si precisa che la tabella qui riportata sintetizza le indicazioni ricevute dall'ente preposto. Tuttavia se ne suggerisce in fase di esecuzione la verifica.

Di seguito si presentano alcune foto eseguite durante un sopralluogo nell'area, al fine di individuare le linee aeree nelle aree adiacenti all'area di progetto.



Figura 1. Linea telefonica e fibra ancorata a parete palazzi consorziali.

Si riporta il RIFERIMENTO NORMATIVO SPECIFICO vigente: Art. 83 – D.Lgs. 09/04/08 n. 81 come corretto dal D.L.gs.106/2009.

Lavori in prossimità di parti attive

1. Non possono essere eseguiti lavori non elettrici in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'allegato IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche.

Di seguito si ripropone la Tab. 1 dell'allegato IX:

Un (kV)	Distanza minima consentita (ml)
≤ 1	3
1 < Un ≤ 30	3,5
30 < Un ≤ 132	5
> 132	7

Dove **Un** = tensione nominale

RIFERIMENTO NORMATIVO SPECIFICO vigente: Art. 117 – D.Lgs. 09/04/08 n. 81 come corretto dal D.L.gs.106/2009.

Lavori in prossimità di parti attive

1. Quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

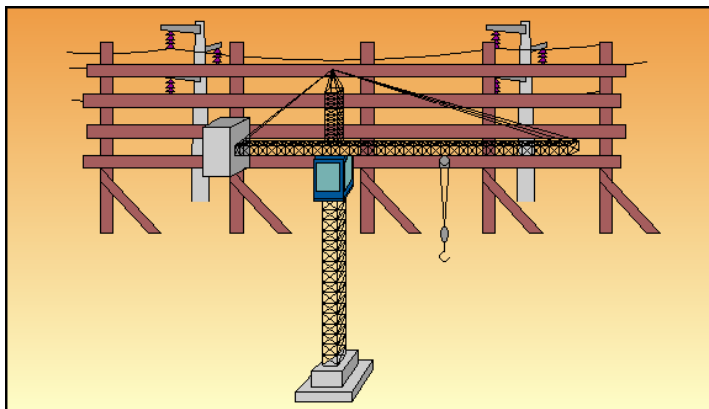
- a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
- b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

2. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti.

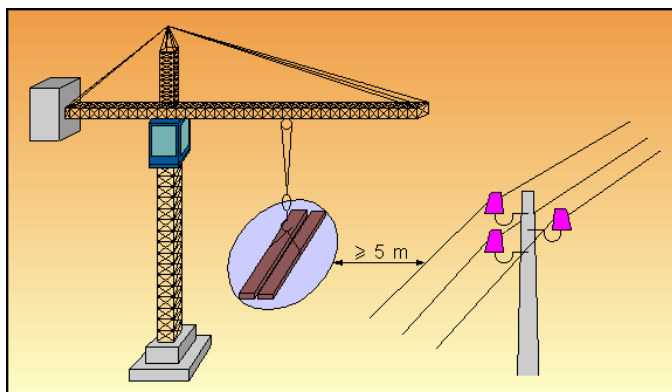
In merito a quanto stabilito dal nuovo Testo Unico, le distanze da mantenere dai cavi elettrici aerei presenti in cantiere, sono al minimo quelle stabilite dalla Tab. 1 di cui all'Allegato IX del decreto o quelle risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche.

Tali distanze, si intendono computate dalla massima sporgenza in fase di esercizio, per cui utilizzando in cantiere mezzi dotati di braccio telescopico estensibile le distanze dovranno essere misurate dalla massima sporgenza del carico in fase di esercizio.

Di seguito si riportano esempi specifici sintetizzanti due delle tre condizioni previste dalla vigente normativa.



- b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;



c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

Le modalità raffigurate negli schemi sopra riportati, sono da intendersi applicabili anche alla tipologia di macchine e protezioni che verranno impiegate nel presente cantiere.

4 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 PROGETTO DI CANTIERE

Di seguito sono riportate le disposizioni di carattere generale che dovranno essere eseguite dal Consorzio stesso ed eventualmente modificate ed integrate per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere. Alcuni aspetti, se necessario, verranno sviluppati nei paragrafi successivi.

Ubicazione di	Disposizioni del Coordinatore della Sicurezza
Recinzione di cantiere, accessi, e segnalazioni	La recinzione di cantiere dovrà essere idonea ad impedire l'accesso agli estranei al cantiere.
Servizi igienico sanitari assistenziali	Si prevede l'installazione di un box e di un W.C. chimico.
Viabilità principale	Il cantiere ha caratteristiche estremamente localizzate e ristrette dimensioni. Si prevede comunque la posa di specifica cartellonistica di sicurezza da posizionare su via Mentana in corrispondenza dell'accesso viottolo recante al parcheggio consorziale. L'impresa esecutrice dovrà, insieme al personale del Consorzio di Bonifica, verificare la soluzione migliore per regolamentare l'accesso dipendenti e dei privati residenti che devono avere accesso ai parcheggi interni.
Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ...	Per l'alimentazione elettrica vi è disponibilità all'interno dei locali consortili, dovrà essere in ogni caso posizionato dall'impresa esecutrice quadro di cantiere. L'impianto elettrico e di messa a terra dovrà essere realizzato secondo le disposizioni normative in materia. In relazione alle lavorazioni previste, l'impianto di alimentazione elettrica dovrà servire la baracca di cantiere e le attrezzature portatili quali seghe trapani ecc.
Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	Appare necessaria la realizzazione di un impianto di messa a terra, a valle del quadro elettrico di cantiere, per la presenza della baracca di cantiere.
Baraccamenti	L'area di baraccamento con box e wc, il deposito attrezzi e materiali saranno collocati in porzione del parcheggio interno consorziale, area dovrà essere opportunamente delimitata e segnalata.
Accesso dei mezzi di fornitura materiali	L'approvvigionamento materiali in cantiere avverrà tramite via Mentana, si dovrà prevedere un'occupazione temporanea del suolo pubblico in corrispondenza del palazzo al civico 3 della via stessa così da consentire lo scarico dei materiali.
Aree di stoccaggio materiali da	L'area di deposito attrezzi e materiale sarà posizionata in

costruzione e componenti impiantistici	area specificatamente adibita all'interno del parcheggio consorziale opportunamente delimitata e segnalata.
Dislocazioni Impianti di cantiere (Impianto di sollevamento, di betonaggio, di taglio)	Non necessari.
Zone di carico e scarico	La zona di carico e scarico sarà collocata in area su via Mentana effettuando un'occupazione suolo pubblico temporanea.
Aree di stoccaggio materiali speciali (infiammabili, nocivi...)	Non previsti
Aree di rimessaggio macchine, impianti, attrezzature di lavoro, ...	Non è previsto l'utilizzo di mezzi che comporti il rimessaggio notturno, in caso dovesse presentarsi la necessità si esaminerà la specifica casistica. Le attrezzature minori potranno essere tenute nell'area deposito e baraccamento o all'interno dei locali palazzo consorziale al civico 3 di via Mentana.
Aree da delimitare con protezioni sul vuoto (scavi, cavedi, ...)	Durante la demolizione e costruzione passerella è necessario prevedere un ponteggio opportuno dotato di parapetto e tavola fermapiede, tali da circondare il perimetro di intervento in corrispondenza delle aperture create appositamente sui muri dei due palazzi oggetto di collegamento passerella.
Vie di fuga e luoghi di ritrovo	Le vie di fuga saranno quelle previste nel piano di evacuazione dei rispettivi palazzi.
Dispositivi antincendio	Sarà presente 1 estintore.
Attrezzature di pronto soccorso	Si rimanda ai POS delle singole Imprese. Data la limitatezza del cantiere e la specificità delle lavorazioni non si ravvisa la necessità di attrezzature collettive estese e comuni a più imprese.

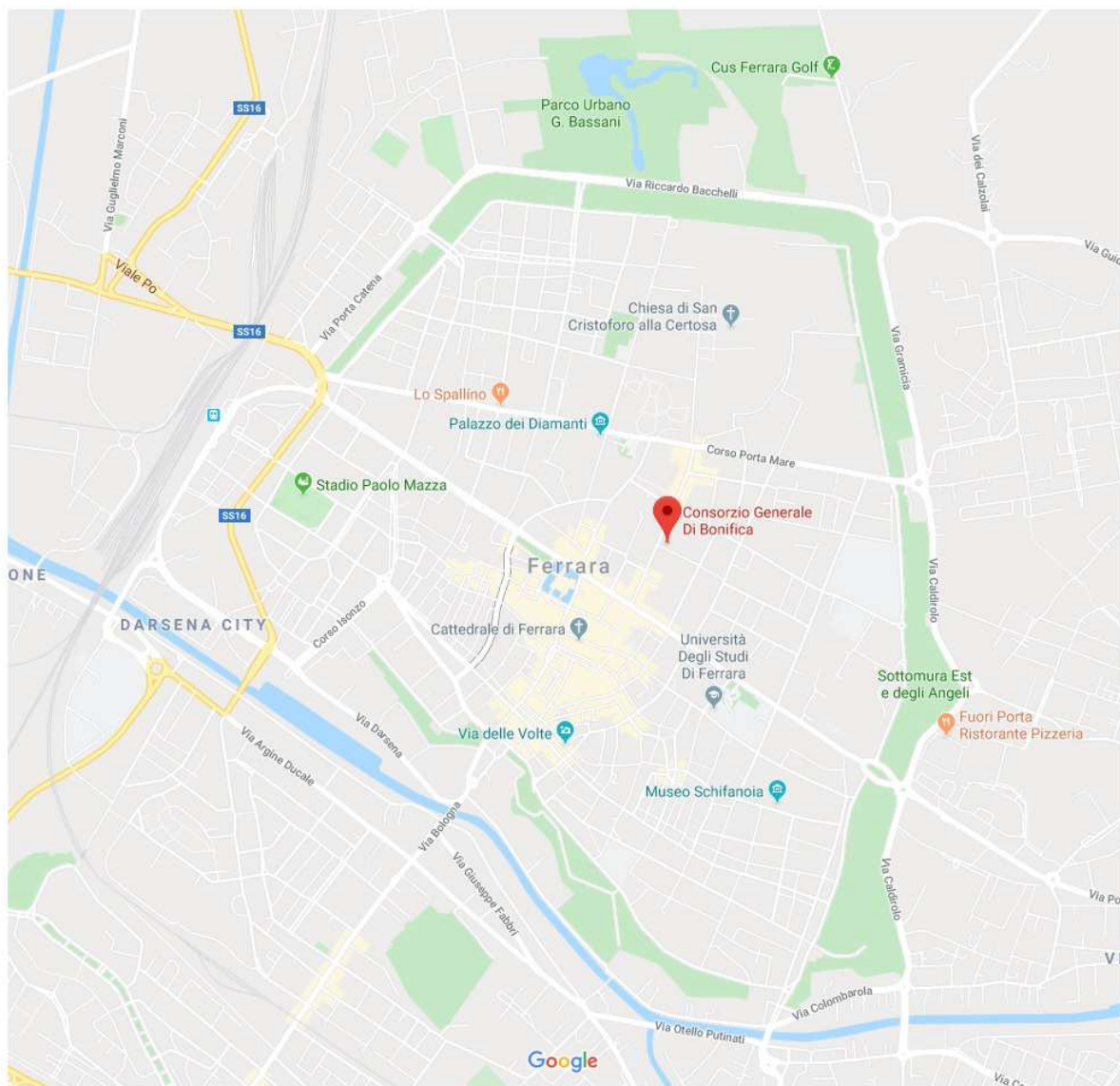


Figura 2. Inquadramento territoriale.



Figura 3. Inquadramento

4.1.1 RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI

In cantiere dovrà essere realizzata la recinzione di seguito descritta:

Recinzione
Il cantiere verrà delimitato da una recinzione antinfortunistica provvisoria.

Il cantiere presenta i seguenti tipi di accessi di cui sono definite le eventuali modalità di ingresso:

Tipo di accesso	Localizzazione	Regolamentazione	Disposizioni coordinamento Segnalazione
Carrabile e pedonale	In corrispondenza dell'area di cantiere (ingresso da est)	Auto e Mezzi dalle ore 8:00 alle 17:30	

Di seguito è descritta la viabilità interna prevista in cantiere.

VIABILITA' Descrizione	Potrebbero verificarsi problemi di interferenza con l'accesso delle auto dipendenti Consorzio che parcheggiano nel cortile interno, regolamentare la viabilità mediante la posa di opportuna segnaletica.
----------------------------------	--

	I mezzi dell'impresa che non sono utilizzati dovranno essere posizionati in aree non interferenti con le lavorazioni.
Percorsi	L'accesso al cantiere avverrà tramite direttamente da via Mentana; Per raggiungere l'area del parcheggio interno adibita a baracca e deposito temporaneo si utilizzerà l'accesso comune, accedendo direttamente da via Mentana, utilizzato dai dipendenti del Consorzio e da residenti confinanti con il Consorzio stesso; Le aree di lavoro dovranno essere perimetrate con recinzione di cantiere e opportunamente segnalate (si veda Figura 4).
Sensi di marcia	Senso unico imboccando via Mentana da Via Palestro, doppio senso di marcia in entrata e uscita da parcheggio consorziale.



Figura 4. Inquadramento accesso da via Mentana, area parcheggi interni.

4.1.2 ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI

In riferimento all'organizzazione del cantiere e in relazione alla tipologia del cantiere stesso sono state individuate le zone di deposito e di stoccaggio sia delle attrezzature sia dei materiali e dei rifiuti (punto 2.2.2 di Allegato XV Dlgs 81/08 e smi "In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, ... m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti");

Tipo	Localizzazione del deposito e stoccaggio Rif. Layout cantiere	Regolamentazione	Modalità smaltimento
Attrezzature			
Piccoli	All'interno dell'area di		

attrezzi portatili	deposito		
Materiali			
Prelavorati in acciaio e recinzione	Zona di deposito.		
Tubazioni e pozzetti	Zona di deposito.		
Geotessuto	Zona di deposito		
Sasso trachitico	Zona di deposito		
Sabbie e ghiaie per cls (se necessarie)	Zona di deposito		
Stabilizzato	Zona di deposito		
Casserature in legno	Zona di deposito		
Materiali con pericolo di incendio ed esplosione			
Ad oggi non previsti.	Il materiale che in qualche modo può costituire carico d'incendio sarà accumulato nelle aree di deposito. Solo le quantità necessarie per il lavoro giornaliero potranno essere accumulate nelle aree di lavoro.		
Rifiuti			
Rifiuti da lavorazione generici	Considerato che lo spazio a disposizione per il deposito anche temporaneo dei rifiuti non è disponibile si prescrive che detto materiale sia conferito immediatamente a discarica.		A termini di legge

4.1.3 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 102

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza almeno 10 giorni prima dell'inizio lavori e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo. Il CSE verifica l'attuazione di tale disposizione.

4.1.4 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART.92, COMMA 1 LETTERA C)

È prevista l'effettuazione di riunioni di coordinamento in occasione, in via preventiva, dell'inizio dei lavori, sia dopo l'apertura del cantiere, per una consultazione periodica dei datori di lavoro e dei Responsabili della sicurezza in cantiere, o in occasione dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici di lavori. Durante le riunioni, il coordinatore avrà la funzione di fornire alle imprese indicazioni preventive al fine di ridurre i rischi in cantiere dovuti alla presenza contemporanea di più lavorazioni di squadre o ditte diverse.

Definite le misure di prevenzione tali riunioni hanno anche lo scopo di illustrare ai DDL delle imprese esecutrici le procedure di coordinamento tra le imprese stesse, eventualmente tramite il confronto del programma lavori con i singoli programmi operativi delle imprese. Il CSE provvederà, in occasione di tali riunioni a redigere un apposito verbale.

4.1.5 PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere oggetto del presente Piano dovranno rispondere alle norme di cui al Titolo II del DLgs 81/08 e smi.

In particolare, il datore di lavoro adotterà le misure conformi alle prescrizioni dell'Allegato XIII del DLgs 81/08 e smi, sia per i posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali sia per i posti di lavoro all'esterno dei locali.

4.1.6 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano è ipotizzata - a titolo puramente orientativo - una presenza simultanea di n 4_ lavoratori. Pertanto saranno allestiti nel cantiere i servizi igienico/assistenziali secondo quanto previsto dalla normativa vigente (Allegato XIII DLgs 81/08 e smi). Di seguito se ne riporta il tipo, la quantità e l'indicazione del soggetto che ne dovrà curare l'allestimento (impresa principale o altra o lavoratore autonomo):

SERVIZI IGIENICO SANITARI	N.	Indicazioni definite nel Piano Sicurezza Coordinamento - Allestimento a cura di
Per la presenza simultanea di lavoratori in numero di:	6	
sarà messa a disposizione dei lavoratori sufficiente acqua potabile oltre a quella necessaria per l'igiene personale;		Dotazione sufficiente di mezzi detergenti e per asciugarsi
Saranno installati		
Lavandini n.	1	
Lavandini collettivi n. (almeno cm 60 per ogni posto)		-----

Docce fornite di acqua calda n.	
Gabinetti n. 1	-----
Locali spogliatoio con armadi per il vestiario per lavoratori in n. di 1	-----
Locale di ricovero durante le intemperie e le ore dei pasti e di riposo per lavoratori in n. di	Baracca di cantiere
Locali per la refezione con sedie e tavoli per lavoratori in n. di	Gli operai consumeranno i pasti nei ristoranti della zona
Monoblocchi prefabbricati ad uso per lavoratori in n. di	-----
Caravan o roulotte a fini igienico assistenziali per lavoratori in n. di	-----
Altre strutture idonee aperte al pubblico	-----
In fase esecutiva potrebbe essere concessa la fruizione di ambienti consorziali ad uso spogliatoio e la disponibilità di servizi igienici esistenti per l'igiene del personale, al momento però si prevede l'installazione di baracca e servizio igienico in area di cantiere predefinita.	Tutti i locali e i servizi igienico-assistenziali a disposizione dei lavoratori in cantiere dovranno essere mantenuti in buone condizioni di pulizia

5 LAVORAZIONI, FASI E INTERFERENZE

5.1 ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

Il servizio sanitario e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge (artt 43, 45 e 46 DLgs 81/08 e smi).

Tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio (categorie di appartenenza come definite all'art. 1 del DM 15/07/03 e individuate dai datori di lavoro delle imprese esecutrici), in cantiere si dovranno garantire le seguenti attrezzature (art. 2 DM 15/07/03):

GRUPPO A (> 5 lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro) e **GRUPPO B** (>3 non A)

- cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

GRUPPO C (<3 non A)

- pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro,

- della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, è riportato negli allegati 1 e 2 del DM 15/07/03.

Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 43, comma 1, lettera b), del DLgs 81/08 e smi sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico (art. 3 DM 15/07/03).

5.2 PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA

L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (punto 2.1.2 lett h) di Allegato XV DLgs 81/08 e smi), non è di tipo comune. Per quanto di seguito non specificato si rimanda quindi all'organizzazione delle singole imprese esecutrici. Indicazioni dal committente verranno date nel caso in cui opereranno in cantiere lavoratori autonomi.

Servizi	Responsabile Nominativo/Impresa	Mezzi e attrezzature	Procedura organizzativa di gestione emergenza
Pronto soccorso	Si rimanda al POS	Si rimanda al POS	Si rimanda al POS
Antincendio	Si rimanda al POS	Si rimanda al POS	Si rimanda al POS
Evacuazione dei lavoratori	Si rimanda al POS	Si rimanda al POS	Si rimanda al POS

I datori di lavoro delle imprese esecutrici di lavorazioni a rischio incendio dovranno produrre la valutazione del rischio incendio. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, ciascun datore di lavoro dovrà designare uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, gestione delle emergenze ai sensi dell' art. 6 e 7 del DM 10/3/98 e del DLgs 81/08 e smi art.18 c.1 lett.b).

Il Documento Valutazione dei rischi di incendio dovrà essere portato a conoscenza di tutto il personale presente in cantiere.

I lavoratori "incaricati" dovranno essere adeguatamente formati, con formazione comprovata da idoneo attestato di frequenza a corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge.

In funzione della presenza di materiali, attrezzature o lavorazioni a rischio di incendio il cantiere sarà comunque dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio. La presenza degli estintori - dei quali di seguito si indicano le caratteristiche - sarà segnalata con apposita cartellonistica come indicato nel paragrafo "Segnaletica di sicurezza".

Presidi antincendio

Tipologia	Peso (Kg)	Classe (A,B,C)	Capacità estinguente	N.	Ubicazione
<input checked="" type="checkbox"/> Estintore portatile a polvere	6			2	Nell'area di deposito e baraccamento e all'interno del palazzo censito al civico 3 di via Mentana
<input type="checkbox"/> Estintore carrellato a polvere					
<input checked="" type="checkbox"/> Estintore portatile a CO ₂					
<input type="checkbox"/> Estintore carrellato a CO ₂					
<input type="checkbox"/> Estintore portatile a schiuma					
<input type="checkbox"/>					

Presidi di pronto soccorso				
Tipologia	Responsabile custodia e controllo	N.	Ubicazione	
<input type="checkbox"/> Pacchetto di medicazione	SI RIMANDA AL POS			
<input checked="" type="checkbox"/> Cassetta di pronto soccorso	SI RIMANDA AL POS	2	Da ubicare nella baracca di cantiere e all'interno del palazzo Mentana 3	
<input type="checkbox"/> Infermeria	SI RIMANDA AL POS			
<input type="checkbox"/> Camera di medicazione	SI RIMANDA AL POS			
<input type="checkbox"/>				
mezzi di comunicazione idonei ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale				
<input type="checkbox"/> Telefonini	SI RIMANDA AL POS			
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<i>Contenuto minimo presidi allegati 1 e 2 del DM 15/07/03; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e smi.</i>				

Ulteriori indicazioni particolari saranno contenute nei "Piani di emergenza". Di seguito sono riportate le procedure per la gestione delle emergenze di carattere generale da integrare in funzione di specifiche condizioni di rischio individuate in cantiere.

Nominativi dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione emergenze e pronto soccorso presenti in cantiere (da aggiornare a cura del CSE)

Prevenzione incendi, antincendio, emergenza		Pronto soccorso	
Si rimanda al POS			
PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE			
<p>Procedure impartite a tutti i lavoratori</p> <p>In situazione di emergenza (incendio, infortunio, malore) l'operaio dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Intervenire sulle cause che l'hanno prodotto in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone e comunque proteggere se stesso; ■ chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà la chiamata ai soccorsi esterni ■ solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà direttamente attivare la procedura sotto elencata. 			
CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI			
<u>In caso d'incendio</u>			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115. ■ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: <ul style="list-style-type: none"> ○ indirizzo e telefono del cantiere; ○ informazioni sull'incendio ○ informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato. ■ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore. ■ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere. 			
<u>Infortuni o malori</u>			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118. ■ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: <ul style="list-style-type: none"> ○ cognome e nome; ○ indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci; ○ informazioni sul tipo di incidente e descrizione sintetica della situazione ○ informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato ■ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi. ■ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere. 			
Regole di comportamento:			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118. ■ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire. ■ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio etc.). ■ Incoraggiare e rassicurare il paziente. ■ Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile. 			

- Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

Procedure impartite agli addetti al primo soccorso

1. Approccio all'infortunato
2. Proteggere se stessi
3. Proteggere l'infortunato
4. Procedure di attivazione del soccorso esterno

5.3 NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

Numeri telefonici di emergenza	
Pronto intervento sanitario	118
Vigili del Fuoco	115
Carabinieri	112
Pronto intervento Polizia	113
Vigili urbani	
Municipio	
Ospedale e pronto soccorso più vicino	Arcispedale Sant'Anna Via Aldo Moro, 8 Cona di Ferrara, FERRARA 118
Segnalazione GUASTI	
Pronto ENEL	800 900 109
ACQUA/GAS (HERA)	800 999 500
Soccorso Stradale ACI	803 116
<i>Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei servizi</i>	

5.4 FORMAZIONE DEI LAVORATORI PRESENTI IN CANTIERE E/O DEI DIRIGENTI E PREPOSTI

La formazione dei lavoratori impiegati in cantiere, dei dirigenti e dei preposti deve essere idonea a seconda delle mansioni ricoperte da ciascuno e rispettare le Leggi in vigore. Viene richiesto di rispettare la formazione prevista dal D. Lgs. 81/2008 (in particolare dall'Art.37 c. 2), secondo quanto poi specificatamente prescritto dall'Accordo Stato – Regioni del 21 Dicembre 2011.

Tale Accordo prescrive una formazione di Base di 4 ore per tutti i lavoratori, più una formazione specifica di durata variabile tra 4, 8 o 12 ore (a seconda che le mansioni del lavoratore ricadano, in base alle corrispondenze ATECO 2002_2007, in macrocategorie di rischio basso, medio o elevato) e 8 ore aggiuntive per i preposti.

In base alle attrezzature ed ai dispositivi utilizzati, in caso di lavori in quota o di utilizzo o di posizionamento di cartelli stradali ed in altre particolari circostanze, viene richiesta al lavoratore anche una formazione specifica aggiuntiva.

Tali formazioni devono essere fatte (in forma sia teorica che pratica e nelle modalità prescritte dalla legge) da un formatore che abbia i requisiti richiesti per legge e debitamente certificate ed indicate nel POS dall'impresa.

5.5 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Tutte le macchine, gli impianti e le attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto vigenti (art. 70 DLgs 81/08 e smi). In assenza di queste disposizioni la conformità dovrà essere riferita all'Allegato V del DLgs 81/08 e smi.

Le imprese nonché i noleggiatori o concessionari in uso, anche gratuito, presenti in cantiere dovranno documentare prima dell'avvio in cantiere dei lavori la conformità normativa e lo stato manutentivo di macchine ed attrezzature con gli ultimi interventi di manutenzione eseguiti; inoltre comunicheranno le procedure da adottare in caso di imprevisti malfunzionamenti. In particolare dovranno dichiarare:

- il rispetto delle prescrizioni DPR 459/96 per macchine e attrezzature con marcatura CE
- il rispetto delle prescrizioni sull'uso delle attrezzature di lavoro e i relativi requisiti di sicurezza del Titolo III e Allegati V, VI e VII D.Lgs. 81/08 e smi
- il funzionamento e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.
- Il Coordinatore in fase esecutiva provvederà a controllare e validare tali dichiarazioni chiedendone integrazione, se necessario, e allegandole al Piano di Sicurezza. In particolare (art. 71 c.8 DLgs 81/08 e smi) verificherà, anche tenendo conto delle condizioni climatiche, di utilizzo o installazione suscettibili di dare origine a situazioni pericolose :
 - La pianificazione delle attività manutentive e di riparazione;
 - La conservazione di libretti d'uso e manutenzione;
 - La tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature quando previsto; l'esito dei controlli periodici o straordinari degli ultimi 3 anni e delle verifiche obbligatorie (Allegato VII DLgs 81/08 e smi);
 - Aggiornamento delle misure di prevenzione in relazione all'evoluzione della tecnica e ai requisiti minimi di sicurezza;
 - L'addestramento dei lavoratori incaricati all'utilizzo delle attrezzature e l'avvenuta formazione adeguata e specifica, da consentire l'utilizzo sicuro, anche in relazione ai rischi che possono essere causati ad altre persone;
 - La specifica qualifica e la competenza dei lavoratori incaricati di riparazione, di trasformazione o manutenzione delle attrezzature.

Tutte le macchine e le attrezzature di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere munite di libretto rilasciato dall'Ente competente e comunque di istruzioni d'uso ed utilizzate **secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida**. Se prevista dovranno disporre di

- omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

Per il cantiere in particolare si dispone inoltre quanto segue:

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto saranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico competente e specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati, come previsto dalla norma.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato sia adeguatamente formato, addestrato, in possesso di Patente (se richiesta), dotato degli opportuni DPI e conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
 - le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
 - il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
 - la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
 - la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei
- e che adotti ogni misura atta a svolgere l'attività in sicurezza.

5.6 RISCHIO RUMORE IN CANTIERE

Le imprese presenti in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e smi (art. 17 e Capo II del Titolo VIII). Tale documento potrà anche essere presente presso la sede dell'impresa ed essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva, se necessario o richiesto.

Come stabilito nel D.Lgs 81/08 e smi all'articolo 190 comma 5bis, l'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti (e quindi l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore) può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento ai livelli di rumore standard (e a tempi di esposizione) individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.

Fatto salvo il divieto al superamento dei valori limite di esposizione, per attività che comportano un'elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale dei lavoratori, il datore di lavoro può attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione, garantendo loro le misure di prevenzione e protezione conseguenti e in particolare:

- a) la disponibilità dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) l'informazione e la formazione;
- c) il controllo sanitario. In questo caso la misurazione associata alla valutazione si limita a determinare il livello di rumore prodotto dalle attrezzature nei posti operatore ai fini dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione e per formulare il programma delle misure tecniche e organizzative di cui all'articolo 192, comma 2 DLgs 81708.

Per tali attività in genere frequenti nei cantieri edili, il datore di lavoro, sul documento di valutazione di cui all'articolo 28 DLgs 81/08 e smi, a fianco dei nominativi dei lavoratori così classificati, va riportato il riferimento all'articolo 191 "Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile".

Successivamente all'installazione delle macchine, quali escavatore, gru e altre postazioni fisse, ecc. e all'approvvigionamento degli eventuali utensili elettrici manuali e considerando l'impiego delle macchine operatrici, definiti i tempi d'esposizione prevedibili per ogni lavoratore, si valuterà la rilevazione fonometrica (o un suo estratto riassuntivo) fornita dall'impresa appaltatrice e prevista dal D. Lgs.81/2008 o i livelli di esposizione media giornaliera in base agli stessi tempi di esposizione e a livelli di rumorosità standard (in quest'ultimo caso saranno indicate le fonti documentali).

Le macchine con rumorosità superiore a 87 dB (A) saranno adeguatamente segnalate.

All'impresa esecutrice sarà richiesta preventivamente una copia della valutazione del rischio rumore, effettuata obbligatoriamente ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Nel seguito sono indicativamente elencate, con indicazione dei relativi livelli di rumorosità prodotta, le varie tipologie di attrezzature e macchine che saranno presenti in cantiere

Luogo, Reparto, Macchina	Leq dB(A)	Luogo, Reparto, Macchina	Leq dB(A)
Autocarri, camioncini	80	Montaggio elementi ponteggio	< 80
Autocarro con gru o con cestello	85-90	Manutenzione utensili	< 80
Betoniere nuove (CE)	80-85	Pompe per calcestruzzo	90-95
Betoniere vecchie	85-90	Seghe circolari	90-95
Carpenteria ferro	90-95	Spianatrici	85-90
Carpenteria legno	90-95	Trapani a percussione elettrici	90-95
Casseratura - scasseratura	85-90	Vibratori ad immersione	80-85
Fresatrici portatili	100-105		
Gru su autocarro	85-90		
Lavori da muratore	80-85		
Lavori meccanici	< 80		

Controllo sanitario in base al D.Lgs. 81/2008

1. I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dB(A), possibilità prevedibile nel cantiere oggetto del presente P.S.C., indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, saranno sottoposti preventivamente a controllo sanitario da parte della propria ditta. Detto controllo comprende:

una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;

visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite sarà effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva;

la frequenza delle visite successive sarà stabilita dal Medico Competente. Il Medico competente visita almeno una volta all'anno l'ambiente di lavoro in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza secondo quanto previsto dall'art.104 D.Lgs.81/2008.

2. Il controllo sanitario sarà esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 e 85 dB(A) qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il Medico Competente ne confermi l'opportunità, al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi.

3. Il datore di lavoro, in conformità al parere del Medico Competente adotterà misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di limitare l'esposizione e peggioramenti audiologici. Tali misure potranno comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.

Adempimenti previsti in base al D.Lgs. 81/2008

LEX,8h \geq 80 dB(A)

Il datore di lavoro garantisce che i lavoratori vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

LEX,8h $>$ 80 dB(A)

Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;

Il datore di lavoro sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria su loro richiesta o qualora il Medico competente ne conferma l'opportunità.

LEX,8h \geq 85 dB(A)

Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito e fa tutto il possibile per assicurarsi che vengano indossati.

LEX,8h $>$ 85 dB(A)

Il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione.

I luoghi di lavoro in cui vi sono lavoratori che possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione, devono essere indicati da appositi segnali. Tali aree devono inoltre essere delimitate e l'accesso alle stesse limitato.

Il datore di lavoro sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria.

LEX,8h $>$ 87 dB(A)

Fermo restando l'obbligo di non superare i valori limiti di esposizione, se, nonostante l'adozione delle misure necessarie, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro: adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione; individua le cause dell'esposizione eccessiva; modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.

5.7 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

Non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze o materiali pericolosi.

Nell'eventualità fosse necessario introdurli e utilizzarli in corso d'opera l'impresa esecutrice fornirà, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intende utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.

Il contenuto informativo minimo di tali schede è di seguito riportato.

Tali schede andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del coordinatore.

5.8 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Nel cantiere oggetto del presente Piano la movimentazione dei carichi avverrà privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento. Ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio di cui al Titolo VI ed Allegato XXXIII del DLgs 81/08 e smi.

L'individuazione delle misure preventive e protettive adottate dovranno essere riportate nel Piano Operativo di ciascuna impresa (Allegato XV punto 3.2.1 lett.g) DLgs 81/08 e smi) in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, unitamente ai nominativi dei lavoratori sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 DLgs 81/08 e smi, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio, e all'addestramento e formazione ricevuta.

Di seguito sono individuate specifiche misure organizzative per il cantiere di cui al presente Piano che potranno essere anche integrate dal Coordinatore in fase esecutiva :

LAVORAZIONI	Disposizioni organizzative specifiche
Descrizione	relative a

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi dovranno essere adeguatamente informati, formati ed addestrati da ciascun datore di lavoro in relazione alle specifiche attività svolte. Per la prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi, ciascun datore di lavoro dovrà tenere conto, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati in Allegato XXXIII del DLgs 81/08 e smi e quindi:

- a) fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- b) assicurare ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.
- c) fornire ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

21 RISCHIO DERIVANTE DALL'IMPIEGO DI SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI

Agenti chimici

Durante le lavorazioni di cantiere si prevede l'utilizzo di sostanze chimiche; in particolare potranno essere presenti gli agenti chimici riportati nella tabella seguente:

Tipologia	Rischio chimico	Rischio Incendio	D.P.I. da utilizzare
Componenti a polvere quali malte, cementi, bentonite, ecc.	Irritante per la pelle, per gli occhi, per ingestione ed inalazione	Non infiammabile	Guanti in lattice Occhiali tenuta stagna Mascherine FF-P2 (Vedere scheda di sicurezza)
Oli lubrificanti	Irritante per la pelle Tossico per ingestione, inalazione e per gli occhi	Infiammabile	Guanti in lattice Occhiali tenuta stagna Mascherine FF-P2 (Vedere scheda di sicurezza)
Additivo antiritiro per calcestruzzo	Irritante per la pelle, per gli occhi, per ingestione ed inalazione	Lievemente infiammabile	Guanti in lattice Occhiali tenuta stagna Mascherine FF-P2 Pettorine in lattice (Vedere scheda di sicurezza)
Vernici, spray	Irritante per la pelle, per gli occhi, per ingestione ed	Infiammabile	Guanti in lattice Occhiali tenuta stagna Mascherine FF-P2

	inalazione		Pettorine in lattice (Vedere scheda di sicurezza)
--	------------	--	---

Dati tecnici

Per le sostanze chimiche saranno richieste, tramite il modulo 1/A dell'allegato 2 al presente documento, le schede di sicurezza con le relative informazioni su antincendio, pronto soccorso, manipolazione, stoccaggio, smaltimento ed altre informazioni utili. Tali schede dovranno essere consegnate al coordinatore per l'esecuzione prima dell'impiego del prodotto e una copia di esse dovrà essere tenuta in cantiere o in ufficio per essere messa a disposizione del personale che le impiegherà.

Manipolazione

Prima delle operazioni di lavoro saranno accertati i possibili danni causati per contatto con la pelle, gli occhi, apparato digerente ed apparato respiratorio.
Per ogni singola patologia saranno forniti ai dipendenti adeguati DPI ed adeguata istruzione sulle misure precauzionali da tenersi.

Stoccaggio

I contenitori di tali sostanze saranno accuratamente conservati in luoghi isolati e protetti contro eventuali sbandamenti.
Sarà posto il divieto di lasciare i contenitori aperti dopo l'uso.

Cartellonistica

In prossimità della zona di stoccaggio saranno installati tra i seguenti cartelli, quelli corrispondenti alle indicazioni contenute nelle schede di sicurezza del prodotto.

	Divieto "Accesso alle persone non autorizzate"		Obbligo "Utilizzare i guanti durante le operazioni di travaso"
	Pericolo "Sostanze infiammabili"		Pericolo "Sostanze irritanti"
	Obbligo "Utilizzare occhiali durante operazioni di travaso"		Obbligo "Utilizzare mascherine, durante il travaso"

Importante

A seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 81/2008, concernente i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro, si rende necessario procedere ad una valutazione del rischio chimico anche per il presente cantiere da parte delle ditte esecutrici, qualora le sostanze indicate nella tabella della pagina precedente dovessero essere manipolate.

Da una prima analisi teorico-pratica si evince che, per i lavori oggetto del presente P.S.C., potranno essere impiegate da parte delle imprese sostanze chimiche comportanti diverse entità di rischio. Pur considerando che si dovranno impiegare, a parità di prodotto, quelli con minor rischio chimico per i lavoratori (con minor tossicità) e che i prodotti saranno impiegati esclusivamente in luoghi aperti, il rischio chimico viene considerato in fase preliminare di entità basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute e pertanto le imprese esecutrici dovranno adottare le precauzioni e gli obblighi previsti dal D. Lgs. 81/2008 in caso di presenza di tali agenti.

Il CSE, in occasione dell'analisi delle schede di sicurezza dei singoli prodotti di cantiere, procederà all'aggiornamento del P.S.C., qualora ritenga accresciuto tale rischio chimico, rispetto a quanto stabilito in questa analisi preliminare proponendo eventualmente anche la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è.

Tali schede di sicurezza saranno allegate perciò al P.S.C. assieme all'eventuale analisi del rischio chimico classificato "non basso per la salute e non irrilevante per la sicurezza" costituendo perciò un suo aggiornamento.

Agenti cancerogeni

Non é prevista la presenza di agenti cancerogeni per tutta la durata dei lavori. Si segnala tuttavia che tale assunzione viene fatta in fase progettuale. Nel caso in cui in corso d'opera si manifesti la presenza di tale rischio saranno prese le necessarie misure di prevenzione e protezione e saranno indette riunioni di coordinamento specifiche tra i responsabili ed il Coordinatore in fase di esecuzione, al fine di pianificare la gestione del rischio.

4.22 RISCHIO DERIVANTE dall'utilizzo di saldatrici

Agenti chimici

Durante le lavorazioni di cantiere si prevede l'utilizzo di saldatrici elettriche, pertanto i lavoratori potrebbero essere esposti a rischio chimico dovuto alla produzione di fumi durante l'operazione di saldatura.

I rischi chimici associati alle operazioni di saldatura derivano dallo sviluppo dei fumi di saldatura; per fumo di saldatura si intende una complessa miscela di più di 40 componenti chimici, inorganici e organici che si liberano durante la fase di riscaldamento ed eventuale fusione del pezzo da saldare. Naturalmente la composizione e la concentrazione dei relativi agenti chimici presenti nei fumi di saldatura sono strettamente dipendenti dal materiale che si salda, dal tipo di saldatrice impiegata, dall'eventuale materiale d'apporto e da sostanze che ricoprono il pezzo da saldare.

Il rischio più rilevante connesso ai fumi di saldatura è rappresentato dalla presenza, nei fumi stessi, di metalli allo stato di vapore o di particolato. I fumi prodotti a seguito della saldatura saranno caratterizzati dalla presenza di metalli in percentuali basse o non prevedibili nelle leghe. Nel cantiere in oggetto saranno da effettuarsi operazioni di saldature delle condotte pertanto si prevede una condizione espositiva a "microdosi" che si può ritenere non implichi il rischio di comparsa dei classici quadri di intossicazione acuta, che sono manifestazioni molto rare, ma è opportuno che sia tenuta nella giusta considerazione per la prevenzione di alterazioni dello stato di salute conseguenti alla mansione di saldatore.

È necessario inoltre considerare che durante i processi di trasformazione termica dell'aria o dei materiali di rivestimento o delle impurità, si possono liberare sostanze allo stato gassoso. L'ozono si forma dall'ossigeno atmosferico attraverso la radiazione UV prodotta dalla fiamma o dall'arco elettrico; il monossido di carbonio si sviluppa a seguito di processi di combustione incompleta, mentre gli ossidi di azoto si formano dall'ossigeno e dall'azoto atmosferico attraverso processi termici.

Agenti fisici

I rischi fisici derivano dall'esposizione a radiazioni non ionizzanti, elevate temperature e rumore. Le radiazioni non ionizzanti vanno distinte a seconda della lunghezza d'onda in ultravioletto, luce visibile e raggi infrarossi. La fiamma, e in misura maggiore l'arco elettrico, emettono radiazioni ottiche sia nello spettro del visibile che in quello dell'invisibile. Le radiazioni ultraviolette, le più energetiche tra le radiazioni non ionizzanti e quindi le più pericolose, sono assorbite quasi totalmente dagli strati protettivi superficiali della cute e solo una piccola frazione (1%) penetra e agisce sui tessuti sottostanti.

L'origine del rumore prodotto durante le operazioni di saldatura è riconducibile ad una combustione della miscela gassosa emessa ad alta pressione dal cannello nella saldatura a fiamma ossiacetilenica; allo scoccare dell'arco elettrico per le altre tipologie; alla fuoriuscita del plasma dall'ugello che produce un caratteristico sibilo nelle operazioni di saldatura al plasma.



**CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI
FERRARA**
Via Borgo dei Leoni, 28
44121 Ferrara FE

Inoltre non sono da sottovalutare il rumore emesso durante le operazioni successive di affinatura della saldatura quali molatura, smerigliatura ecc.

Oltre ai rischi direttamente o indirettamente collegati alle operazioni di saldatura esistono anche quelli legati al luogo e alle condizioni di lavoro (caduta di oggetti, schiacciamento degli arti, impigliamento degli arti in parti in movimento, lavori in quota etc.) ed al tipo di attrezzatura impiegata (elettricità, bombole di gas, tubazioni etc.).

Microclima

La produzione di calore, in particolare di elevatissime temperature localizzate in vicinanza della zona di saldatura, è caratteristica comune delle tecniche a gas, ad arco elettrico, al plasma. In generale, l'attività di saldatura causa un apporto termico moderato, più rilevante nel caso dell'uso di fiamma ossiacetilenica. Nella stagione calda, gli aspetti più problematici sono costituiti dall'ambiente, dai materiali di lavoro e dalla necessità di indossare indumenti protettivi, sempre molto pesanti.

Dispositivi di protezione individuale

I dispositivi di protezione individuale (DPI), indispensabili nelle operazioni di saldatura, sono volti alla protezione, oltre che del corpo attraverso indumenti specifici, alla protezione delle vie respiratorie, degli occhi e dell'udito.

La dotazione personale si compone generalmente di:

- Schermo facciale con filtro colorato inattinico o a cristalli liquidi per saldatura ad arco elettrico;
- Occhiali dotati di protezioni laterali e filtri colorati inattinici, per gli operatori esposti ad effetti indiretti;
- Guanti di cuoio o materiale di caratteristiche equivalenti, resistenti alle particelle incandescenti, con protezione del polso e dell'avambraccio;
- Scarpe di sicurezza con puntale protettivo;
- Grembiule ignifugo o in materiale di caratteristiche equivalenti, resistenti alle particelle incandescenti;
- Maschera di protezione delle vie respiratorie.

Per quanto concerne inoltre i rischi relativi al luogo ed alle condizioni di lavoro:

- In quanto presenti all'interno dello scavo elmetto protettivo in caso di caduta di oggetti o di possibile urto della testa contro oggetti;
- Cuffie o inserti auricolari contro il rumore.

Per quanto riguarda le lavorazioni in oggetto si prevede che durante la saldatura siano presenti altri lavoratori in prossimità. Pertanto è necessario disporre paraventi o schermature al fine di limitare gli effetti indiretti verso le altre persone. Tale accorgimento deve essere preso anche verso le persone esterne al cantiere, posizionando teli o schermi sulle recinzioni.

4.23 RISCHIO BIOLOGICO

Agenti biologici

Il rischio biologico è da considerarsi presente durante tutta la durata dei lavori in quanto questi si svolgono in aree esterne ed in zone arginali, oltre a lavorazioni che comportano la presenza di fanghi derivanti dall'escavazione di alvei fluviali.

Oltre agli agenti biologici che rappresentano un tradizionale rischio di infezione e infestazione negli ambienti fluviali, ai parassiti patogeni quali *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*, un ulteriore rischio nell'area esterna può manifestarsi, in particolare nel periodo primaverile ed estivo, sotto forma di zoonosi (zecche) o di punture d'insetti. Inoltre l'ambiente aperto è ricco di vegetazione favorisce l'habitat anche di animali indesiderati quali ratti o rettili, non si esclude perciò il rischio di morsi di tali animali.

I metodi ritenuti più efficaci per la limitazione del rischio biologico sono quelli della prevenzione: l'uso dei dispositivi di protezione individuale;

la massima cura per l'igiene personale;

il divieto di mangiare, bere e fumare nei luoghi in cui sono svolte lavorazioni che comportano tale rischio (per esempio durante gli scavi e la movimentazione del terreno da asportare).

oltre ad attivare e mantenere attive le vaccinazioni obbligatorie e possibilmente anche quelle facoltative o effettuabili a causa della tipologia di lavoro ad alto rischio.

Le precauzioni igieniche prevedono di:

lavare accuratamente mani e avambracci con acqua corrente e sapone;

se gli indumenti protettivi o le calzature sono contaminati da liquame, toglierli e lavarli completamente dopo averli usati. È estremamente importante fare ciò prima di mangiare o di bere;

evitate di sfregare le mucose (naso, bocca, occhi) con le mani, mentre si lavora e non fumare in corrispondenza degli aerosol sprigionati dal liquame.

Contro il rischio zoonosi:

coprire per quanto possibile il corpo con indumenti idonei;

usare prodotti repellenti contro gli insetti nelle parti cutanee scoperte;

prestare particolare attenzione al periodo di massima presenza di zecche e di insetti quali api calabroni vespe (primaverile/autunnale);

lavarsi accuratamente e controllare l'eventuale presenza di zecche o di insetti sul corpo e sugli indumenti.

Indossare in relazione al tipo di operazione da svolgere idonei DPI.

6 LAVORAZIONI

6.1 COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidata a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici. Si rimanda all'eventuale ufficializzazione del subappalto la gestione di dettaglio delle interferenze.

LAVORAZIONI interferenti descrizione	Impresa o Lavoratore autonomo	Disposizioni organizzative di coordinamento Attuatore	Integrazioni in fase esecutiva Tempi attuazione

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Cronoprogramma Lavori convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel rispetto dei punti 2.1.2 lett.f), 2.3.4, 2.3.5 di Allegato XV DLgs 81/08 e smi il PSC contiene *"le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva"*.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano vi sarà l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito con le relative misure di coordinamento integrate rispetto a quanto previsto nel PSC:

USO COMUNE DI	Impresa / Lavoratore autonomo	Misure di coordinamento Attuatore
Apprestamenti		
ponteggi - opere provvisoriale		
recinzioni di cantiere		
presidi igienico-sanitari		
refettori – mense		
locali di ricovero e di riposo		
camere di medicazione e infermerie		
Attrezzature		
Centrali e impianti di betonaggio		
Betoniere		
Gru e autogrù		
Seghe circolari		
Impianti elettrici di cantiere		
Impianti di terra a di protezione contro le scariche atmosferiche		

Impianti antincendio		
Impianti di evacuazione fumi		
Impianti di adduzione gas acqua gas ed energia di qualsiasi tipo		
Impianti fognari		
Infrastrutture		
Viabilità principale		
Aree deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere		
Mezzi e servizi di protezione collettiva		
Segnaletica di sicurezza		
Avvisatori acustici		
Attrezzature di pronto soccorso		
Illuminazione di emergenza		
Mezzi estinguenti		
Servizi di gestione delle emergenze		

Il Consorzio e l'impresa esecutrice della posa palancole – anche in relazione a quanto previsto dall'art. 26 del DLgs 81/08 e smi - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi la cui periodicità - almeno trimestrale - è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un'analisi del programma dei lavori, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate da verbali che si allegano al PSC.

6.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo puramente indicativo e non esauriente - la dotazione di DPI riferite alle lavorazioni interferenti e alle mansioni lavorative di ciascun operatore.

Tutti i DPI utilizzati in cantiere devono essere conformi al Dlgs 475/92 e soddisfare le prescrizioni relative ai criteri di individuazione e alle modalità di utilizzo e manutenzione di cui al Capo II del Titolo III DLgs 81/08 e smi.

Lavorazioni	DPI	Affidati al lavoratore Mansione	Rif. Doc. Allegata
In ragione dell'interferenza possibile con i lavoratori del Consorzio l'utilizzo dei DPI	Casco, pettorina ad alta visibilità, guanti, otoprotettori.		

relativi a pericoli di interferenza viene esteso a tutta la durata dei lavori			
Per le lavorazioni di montaggio ponteggio (altezza massima stimata 15m circa) il personale comandato dovrà indossare DPI di protezione contro le cadute dall'alto.	Dispositivi di trattenuta contro le cadute dall'alto, imbragature di sicurezza omologate		

In tal senso si rimanda l'equipaggiamento DPI rapportato alle attività da svolgere, ai rischi da cui proteggere nonché i criteri prestazionali e di sicurezza per la scelta, come indicato in Allegato VIII del DLgs 81/08 e smi, di cui si riporta un estratto – elenco indicativo e non esauriente riferito ad attività o settori di attività per i quali può rendersi necessario mettere a disposizione attrezzature di protezione individuale.

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo. In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione e ove necessario dovrà essere comprovata la formazione del lavoratore all'utilizzo.

I Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere dovranno sempre contenere l'elenco aggiornato dei DPI forniti ai lavoratori presenti in cantiere (punto 3.2.1 lett.i) di Allegato XV DLgs 81/08 e smi).

7 VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA – FASI DI LAVORO

L'intervento in progetto prevede la realizzazione del manufatto di sfioro sul Ca. Navigabile, atto a riempire il canale di congiungimento dello stesso con la cassa "Pontica".

Le fasi in cui può essere suddiviso l'intervento sono le seguenti:

1. allestimento cantiere;
2. montaggio ponteggio;
3. demolizioni e opere murarie;
4. spostamento impianti esistenti
5. realizzazione nuove tramezzature;
6. realizzazione nuovo ascensore Mentana 7;
7. realizzazione nuova passerella di collegamento palazzi;
8. carpenteria metallica di rinforzo sottotetto Mentana 3
9. Smontaggio ponteggio
10. Smobilitazione cantiere, pulizie finali

7.1 Sfasamenti temporali tra le fasi

Gli interventi saranno eseguiti mantenendo separate le varie fasi realizzative.

7.2 Descrizione delle fasi ed analisi dei rischi

Di seguito si analizzano tutte le fasi previste dal progetto, riportando per ciascuna l'analisi dei rischi aggiuntivi rispetto a quelli della singola impresa.

7.2.1 Allestimento cantiere

7.2.1.1 Descrizione

In questa fase avverrà l'allestimento dell'area di cantiere con la realizzazione delle recinzioni e degli ingressi, il posizionamento della cartellonistica, e la predisposizione degli spazi collettivi, per deposito attrezzi e materiale e per lo scarico.

7.2.1.2 Analisi dei rischi aggiuntivi

Rischio	Presente / trascurabile	Causa	Prescrizioni progettuali ed organizzative per la riduzione dei rischi
Interferenza tra singole attività	Presente	Dovuta alla necessità di assistenza a terra per l'attività dei mezzi operativi.	Durante il lavoro di mezzi e macchine operatrici gli operatori a terra dovranno posizionarsi in zone sicure e in nessun caso dovranno avvicinarsi alle aree d'azione dei singoli mezzi. Gli operatori a terra, oltre ai DPI propri della lavorazione a loro assegnata, dovranno indossare sempre indumenti ad alta visibilità e caschi protettivi.
Interferenza con altre fasi o imprese	Presente	Si può creare interferenza nel caso in cui l'area di cantiere sia utilizzata anche dagli operatori del Consorzio impegnati in altre lavorazioni.	Le imprese potranno procedere all'intervento solo dopo il necessario coordinamento delle ditte interferenti.
Seppellimento	Trascurabile		
Annegamento	Non presente		
Caduta dall'alto di persone	Non presente		
Caduta dall'alto di materiale	Trascurabile		
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Presente	Interferenza tra mezzi d'opera, personale a terra e personale consorziale.	Farsi assistere da personale a terra durante le manovre con scarsa visibilità e spazi ristretti; Adeguare la velocità ai limiti consentiti in cantiere, procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di operai; Non trasportare persone sul cassone degli autocarri; Coordinare sempre gli accessi e le uscite

			mezzi nell'accesso al parcheggio interno. Gli operatori a terra dovranno posizionarsi in zone sicure e in nessun caso dovranno avvicinarsi alle aree d'azione dei singoli mezzi; Gli operatori a terra dovranno indossare sempre indumenti ad alta visibilità;
Sbalzi eccessivi di temperatura	Trascurabile		
Insalubrità dell'aria per lavori in galleria	Non presente		
Instabilità pareti e volta per lavori in galleria.	Non presente		
Incendio ed esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi.	Trascurabile		
Elettrocuzione.	Presente	Linee interrato ed aeree	Segnalare prima dell'avvio la presenza di linee interrato ed aeree. Si veda l'indicazione delle interferenze
Rumore	Trascurabile		
Uso di sostanze chimiche	Trascurabile		
Esposizione a polvere	Trascurabile		

7.2.2 Montaggio ponteggio

7.2.2.1 Descrizione

In questa fase verrà montato il ponteggio perimetralmente l'abitazione oggetto di intervento di manutenzione, successivamente dovrà essere redatto dalla ditta esecutrice del montaggio il PIMUS secondo normativa vigente.

Si prevede il montaggio di torre scala con piano di carico da utilizzare principalmente per le operazioni di carico/scarico materiali ma anche, in caso di necessità a seguito di infortunio, come punto di recupero infortunato.

Si rimanda al POS esecutivo per la valutazione degli apprestamenti di sicurezza da adottare negli ambienti interni quando sarà rimossa l'intera controsoffittatura al piano primo (ponteggio interno, parapetti o trabattello)

7.2.2.2 Analisi dei rischi aggiuntivi

Rischio	Presente / trascurabile	Causa	Prescrizioni progettuali ed organizzative per la riduzione dei rischi
Interferenza tra singole attività	Trascurabile		
Interferenza con altre	Presente	Dovuta al	Durante il passaggio di mezzi o

fasi o imprese		passaggio mezzi per l'approvvigionamento ponteggio, i mezzi consorziali adibiti alle attività quotidiane ed il normale traffico veicolare su via Mentana	macchine operatrici gli operatori a terra dovranno posizionarsi in zone sicure e in nessun caso dovranno avvicinarsi alle aree d'azione dei singoli mezzi. Gli operatori a terra, oltre ai DPI propri della lavorazione a loro assegnata, dovranno indossare sempre indumenti ad alta visibilità e caschi protettivi.
Seppellimento	Trascurabile		
Annegamento	Trascurabile		
Caduta dall'alto di persone	Presente	Caduta accidentale durante la fase di montaggio ponteggio ad altezze superiori ai 2m.	Il personale in servizio dovrà prestare massima attenzione in questa fase, si prevede l'utilizzo di DPI anti caduta dall'alto che dovranno essere indossati durante tutta la fase di montaggio ponteggio. L'accesso all'area di cantiere sarà interdetto ad estranei. Si prescrive di adottare opportuna segnaletica per il pericolo di caduta dall'alto.
Caduta dall'alto di materiale	Presente	Caduta di materiale movimentato	Sostare ad opportuna distanza di sicurezza dai mezzi in azione e dal materiale movimentato.
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Presente	Interferenza tra mezzi d'opera, auto in transito e personale a terra.	Farsi assistere da personale a terra durante le manovre con scarsa visibilità e spazi ristretti; Adeguare la velocità ai limiti consentiti in cantiere, procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di operai; Gli operatori a terra dovranno posizionarsi in zone sicure e in nessun caso dovranno avvicinarsi alle aree d'azione dei singoli mezzi fino a posa avvenuta del materiale; Posizionare idonea cartellonistica di sicurezza su via Mentana e all'interno delle aree interferenziali del parcheggio consorziale; Gli operatori a terra dovranno indossare sempre indumenti ad alta visibilità;
Sbalzi eccessivi di temperatura	Trascurabile		
Insalubrità dell'aria per lavori in galleria	Trascurabile		
Instabilità pareti e volta per lavori in galleria.	Trascurabile		
Incendio ed esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi.	Trascurabile		
Elettrocuzione.	Presente	Linee interrato ed aeree	Segnalare prima dell'avvio la presenza di linee interrato ed aeree.
Rumore / vibrazioni	Presente	Utilizzo di utensili,	Adottare opportuni DPI.



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI
FERRARA
Via Borgo dei Leoni, 28
44121 Ferrara FE

		si rimanda a valutazione rumore contenuta nel POS	
Uso di sostanze chimiche	Trascurabile		
Esposizione a polvere	Trascurabile		

7.2.3 Demolizioni e opere murarie

7.2.3.1 Descrizione

In questa fase verrà rimosso l'intero controsoffitto di arella posto al primo piano dello stabile di via Mentana 3, saranno demolite alcune pareti divisorie (tramezze) in entrambi i palazzi di Mentana 3 e 7, parziale demolizione dei muri esterni per realizzazione aperture di passaggio nuova passerella di collegamento, demolizione parziale solai stabile via Mentana 7 per realizzazione nuovo ascensore.

Attività ricadenti in fase;

Palazzo via Mentana 3:

1. Rimozione controsoffitto P1 palazzo via Mentana 3;
2. Demolizione tramezze;
3. Demolizione parziale parete insistente su viottolo per creazione apertura nuova passerella;

Palazzo via Mentana 7:

4. Demolizione parziale parete insistente su viottolo per creazione apertura nuova passerella;
5. Demolizione tramezze;
6. Demolizione parziale solai per collocamento nuovo ascensore;

7.2.3.2 Analisi dei rischi aggiuntivi

La seguente tabella riassume i rischi principali, ipotizzando una fornitura con ATB, ma si raccomanda l'osservazione delle misure previste dalla Circolare approvata il 19 gennaio 2011 dalla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro (registro ufficiale del Ministero - Partenza - 0003328. 10-02-2011) "Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere". Nel caso la fornitura di calcestruzzo avvenisse con un metodo differente si rimanda alla Circolare sopra riportata in cui sono individuate le procedure da seguire sia dal fornitore che dall'impresa esecutrice.

Rischio	Presente / trascurabile	Causa	Prescrizioni progettuali ed organizzative per la riduzione dei rischi
Interferenza tra singole attività	Trascurabile		
Interferenza con altre fasi o imprese	Presente	Potranno crearsi interferenze con il personale consorziale impegnato nelle normali attività lavorative nel palazzo al civico 7, durante l'uscita dei mezzi comandati di portare a discarica il materiale della demolizione.	L'area di lavoro deve essere interdetta all'ingresso di personale estraneo durante. La presenza di personale estraneo potrà essere tollerata solo a valle di specifica autorizzazione e opportuno coordinamento. Le fasi di lavoro dovranno essere separate temporalmente.
Seppellimento	Presente	Caduta materiale all'interno degli ambienti durante le	Gli operatori dovranno limitare la loro presenza all'interno delle stanze al minimo indispensabile per compiere le

		fasi di demolizioni solai.	lavorazioni ad essi richieste e dovranno inoltre porre la massima attenzione rimanendo fuori dalla traiettoria di potenziali calcinacci provenienti da demolizioni solai. Utilizzare il casco di protezione, le scarpe antinfortunistica e i guanti di protezione mani.
Annegamento	Non presente		
Caduta dall'alto di persone	Presente	Caduta da ponteggio o comunque da altezze superiori ai 2m.	Il personale in servizio dovrà prestare massima attenzione in questa fase man mano che si procede con la rimozione del controsoffitto e durante la creazione dei vani ascensore. Munirsi di dispositivi anti caduta ed individuare punti di ancoraggio fissi per le operazioni eventualmente da svolgersi senza l'ausilio di parapetti. Dove possibile prevedere l'utilizzo di parapetti di sicurezza.
Caduta dall'alto di materiale	Presente	Caduta coppi, travetti di legno, mattoni e altro materiale costituente le murature e i controsoffitti che si va a demolire.	Sollevarlo solo per lo stretto necessario il materiale. Il personale, durante le operazioni di rimozione e demolizione, deve mantenersi a distanza di sicurezza. Utilizzare il casco di protezione e ogni altro apprestamento necessario per la sicurezza dell'operaio.
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Presente	Interferenza tra camion per il trasporto macerie a discarica, vetture personale consorziale e personale a terra.	Farsi assistere da personale a terra durante le manovre con scarsa visibilità e spazi ristretti; Adeguare la velocità ai limiti consentiti in cantiere, procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di operai; Non trasportare persone sul cassone degli autocarri; Gli operatori a terra dovranno posizionarsi in zone sicure e in nessun caso dovranno avvicinarsi alle aree d'azione dei singoli mezzi; Gli operatori a terra dovranno indossare sempre indumenti ad alta visibilità; Predisporre adeguata cartellonistica di sicurezza in modo da coordinare le fasi di transito veicoli.
Sbalzi eccessivi di temperatura	Trascurabile		
Insalubrità dell'aria per lavori in galleria	Trascurabile		
Instabilità pareti e volta per lavori in galleria.	Trascurabile		
Incendio ed	Trascurabile		

esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi.			
Elettrocuzione.	Presente	Linee aeree ed impianti tecnologici.	Segnalare prima dell'avvio la presenza di linee aeree interferenti. Durante le demolizioni tramezze e solai assicurarsi che le linee siano state isolate e che l'unico approvvigionamento elettrico provenga dal quadro di cantiere principale. Il preposto di cantiere avrà cura di verificare lo stato prima dell'inizio delle lavorazioni.
Rumore	Presente	Mezzi d'opera, utensili utilizzati per tagli e demolizioni.	Tutto il personale operante nel cantiere deve utilizzare i DPI necessari. Utilizzare otoprotettori
Uso di sostanze chimiche	Trascurabile		
Esposizione a polvere	Presente	Movimentazione calcinacci, arelle e/o altri materiali	Ridurre l'emissione di polvere (ad esempio bagnando l'area di lavoro), utilizzare idonei DPI (ad esempio maschere protettive)
Schiacciamento o intrappolamento	Trascurabile		
Urto del capo	Presente	Transito al di sotto di controsoffitti o parti staccate	Evitare il transito al di sotto delle travi e controsoffitti in corso di demolizione, utilizzo elmetto protezione capo.
Seppellimento per cedimento strutturale del solaio	Presente	Cedimento strutturale del solaio	Puntellare e sostenere adeguatamente il solaio ambienti oggetto di modifica e/o demolizione tramite un apposito sostegno posizionato nella mezzeria, <u>si rimanda al POS esecutivo</u>

7.2.4 Modifica e realizzazione nuovi impianti tecnologici

7.2.4.1 Descrizione

In questa fase vengono rimossi, modificati e realizzati nuovi impianti quali elettrico, idrico e tecnologico di rete in funzione delle modifiche progettuali negli ambienti interni agli stabili consorziali.

7.2.4.2 Analisi dei rischi aggiuntivi

Rischio	Presente / trascurabile	Causa	Prescrizioni progettuali ed organizzative per la riduzione dei rischi
Interferenza tra singole attività	Presente	Opere di demolizione, normali attività	Sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni da programmare mediante

		lavorative consorziali	riunione di coordinamento preventiva. Posizionamento di segnaletica di sicurezza specifica.
Interferenza con altre fasi o imprese	Presente	Potranno crearsi interferenze con il personale consorziale impegnato in normali attività lavorative. Potrà inoltre crearsi interferenza nel caso di sovrapposizione con altre fasi.	L'area deve essere interdetta all'ingresso di personale estraneo durante gli interventi. La presenza di personale consorziale potrà essere tollerata solo a valle di specifica autorizzazione e opportuno coordinamento. Le fasi di lavoro dovranno essere separate temporalmente.
Seppellimento	Trascurabile		
Annegamento	Trascurabile		
Caduta dall'alto di persone	Presente	Caduta all'interno degli ambienti oggetto di intervento durante la rimozione e modifica impianti, caduta da piattaforma aerea.	Il personale in servizio dovrà prestare massima attenzione durante la fase di rimozione e successivo assemblaggio componentistica impianti. Predisporre parapetti saldamente ancorati. Qualora si dovessero eseguire operazioni che necessitino la rimozione di parapetti ponteggi tutto il personale impiegato per l'esecuzione delle lavorazioni dovrà dotarsi di dispositivi anti caduta saldamente ancorati a punti fissi. Interdire l'accesso ad estranei nelle aree di cantiere. L'utilizzo di piattaforma aerea deve essere condotto da personale in possesso di specifico corso PLE, dovranno indossare DPI anti caduta saldamente agganciati a punti fissi, non è consentito lo sbarco da cestello piattaforma.
Caduta dall'alto di materiale	Presente	Caduta carpenteria, bulloneria o elementi di tubazioni, inserimento controtubazione all'interno di canna fumaria camino Mentana 3.	Sollevarlo solo per lo stretto necessario il materiale. Il personale deve mantenersi a distanza di sicurezza, solo ad avvenuta posa il personale potrà avvicinarsi, accertarsi sempre che gli elementi di canna fumaria siano appoggiati in luogo sicuro senza rischio di scivolamento o caduta dall'alto. Utilizzare il casco di protezione, le scarpe antinfortunistiche e ogni altro apprestamento necessario ad eseguire la lavorazione in sicurezza.
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Presente	Interferenza tra mezzi d'opera, personale a terra	Farsi assistere da personale a terra durante le manovre con scarsa visibilità e spazi ristretti; Rispettare i sensi di marcia definiti; Adeguare la velocità ai limiti

			<p>consentiti in cantiere, procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di operai;</p> <p>Posizionare la piattaforma aerea in posizione sicura e non interferente con le altre lavorazioni o con la normale viabilità.</p> <p>Non trasportare persone sul cassone degli autocarri;</p> <p>Gli operatori a terra dovranno posizionarsi in zone sicure e in nessun caso dovranno avvicinarsi alle aree d'azione dei singoli mezzi;</p>
Sbalzi eccessivi di temperatura	Trascurabile		
Insalubrità dell'aria per lavori in galleria	Trascurabile		
Instabilità pareti e volta per lavori in galleria.	Trascurabile		
Incendio ed esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi.	Trascurabile		
Elettrocuzione.	Presente	Linee interrato ed aeree	<p>Segnalare prima dell'avvio la presenza di linee interrato ed aeree. Prima della rimozione linee assicurarsi che sia stata interrotta l'erogazione della corrente elettrica, assicurarsi che sia stata interrotta l'erogazione dell'acqua potabile e del gas.</p>
Rumore	Presente	Mezzi d'opera, utensili per il taglio o perforazioni carpenteria	<p>Tutto il personale operante nel cantiere deve utilizzare i DPI necessari.</p> <p>SI RIMANDA A VALUTAZIONE RUMORE ALLEGATA AL POS.</p>
Uso di sostanze chimiche	Trascurabile		

7.2.5 Realizzazione nuove murature e tramezze

7.2.5.1 Realizzazione nuove murature e tramezze

In questa fase saranno ricostruite le tramezze interne precedentemente demolite per la riorganizzazione degli spazi interni al palazzo Mentana 3, saranno ricostruite le murature dopo l'alloggiamento della struttura metallica nuovo ascensore palazzo Mentana 7.

7.2.5.2 Analisi dei rischi aggiuntivi

Rischio	Presente / trascurabile	Causa	Prescrizioni progettuali ed organizzative per la riduzione dei rischi
Interferenza tra singole attività	Trascurabile		
Interferenza con altre fasi o imprese	Presente	Potranno crearsi interferenze con il personale consorziale impegnato nelle normali attività.	L'area deve essere interdetta al personale estraneo. La presenza di personale consorziale non impegnato nelle lavorazioni, potrà essere tollerata solo a valle di specifica autorizzazione e opportuno coordinamento. Le fasi di lavoro dovranno essere separate spazialmente e temporalmente.
Seppellimento	Trascurabile		
Annegamento	Trascurabile		
Caduta dall'alto di persone	Presente	Caduta da ponteggio o trabattello	Il personale in servizio dovrà prestare massima attenzione in questa fase all'utilizzo corretto di trabattelli e ponteggi specificatamente posizionati per lo svolgimento delle lavorazioni di ricostruzione murature. Le superfici di appoggio dovranno essere in piano, i ponteggi su ruote dovranno avere controventature di sicurezza o, in alternativa, essere ancorati saldamente in modo da impedire ribaltamenti, durante lo spostamento nessuno dovrà rimanere sopra il trabattello. Utilizzo di casco di protezione capo, guanti, scarpe antinfortunistica.
Caduta dall'alto di materiale	Presente	Caduta utensili, mattoni, calcinacci e altro materiale atto alla costruzione delle murature	Sollevarlo solo per lo stretto necessario il materiale. Il personale a terra deve mantenersi a distanza di sicurezza dai mezzi. Utilizzare idonei DPI ed il gilet ad alta visibilità. Utilizzo di parapetti e tavole fermapiede
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Presente	Interferenza tra mezzi d'opera e personale a terra.	Farsi assistere da personale a terra durante le manovre con scarsa visibilità e spazi ristretti; Rispettare i sensi di marcia; Adeguare la velocità ai limiti consentiti in cantiere, procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di operai; Non trasportare persone sul cassone degli autocarri; Gli operatori a terra dovranno posizionarsi in zone sicure e in nessun

			caso dovranno avvicinarsi alle aree d'azione dei singoli mezzi; Gli operatori a terra dovranno indossare sempre indumenti ad alta visibilità;
Sbalzi eccessivi di temperatura	Trascurabile		
Insalubrità dell'aria per lavori in galleria	Trascurabile		
Instabilità pareti e volta per lavori in galleria.	Trascurabile		
Incendio ed esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi.	Trascurabile		
Elettrocuzione.	Trascurabile		
Rumore	Trascurabile		
Uso di sostanze chimiche	Trascurabile		

7.2.6 Realizzazione nuovo ascensore via Mentana 7

7.2.6.1 Descrizione

In questa fase verrà realizzato e installato all'interno del palazzo via Mentana 7 nuovo ascensore secondo elaborati progettuali.

[SI RIMANDA AL POS ESECUTIVO L'ANALISI PRECISA DEI RISCHI SPECIFICI CONNESSI A TALE LAVORAZIONE.](#)

7.2.6.2 Analisi dei rischi aggiuntivi

Rischio	Presente / trascurabile	Causa	Prescrizioni progettuali ed organizzative per la riduzione dei rischi
Interferenza tra singole attività	Trascurabile		
Interferenza con altre fasi o imprese	Presente	Potranno crearsi interferenze con il personale consorziale impegnato in normali attività lavorative. Potrà inoltre crearsi interferenza nel caso di sovrapposizione con altre fasi.	L'area deve essere interdetta all'ingresso di personale estraneo durante gli interventi. La presenza di personale consorziale non impegnato nelle lavorazioni potrà essere tollerata solo a valle di opportuno coordinamento. Le fasi di lavoro dovranno essere separate spazialmente e/o temporalmente.
Seppellimento	Trascurabile		
Annegamento	Trascurabile		

Caduta dall'alto di persone	Presente	Caduta dal solaio superiore o dal ponteggio.	Il personale in servizio dovrà prestare massima attenzione in questa fase agli apprestamenti di sicurezza contro le cadute dall'alto, dovranno essere sempre installati e verificati i parapetti di sicurezza. Utilizzo DPI anti caduta. Interdire l'accesso ad estranei.
Caduta dall'alto di materiale	Presente	Caduta materiali durante il trasporto e il sollevamento	Sollevarlo solo per lo stretto necessario il materiale. Il personale a terra deve mantenersi a distanza di sicurezza dai mezzi. Utilizzare il casco di protezione e la pettorina ad alta visibilità. Posizionamento di tavole fermapiede.
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Trascurabile		
Sbalzi eccessivi di temperatura	Trascurabile		
Insalubrità dell'aria per lavori in galleria	Trascurabile		
Instabilità pareti e volta per lavori in galleria.	Trascurabile		
Incendio ed esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi.	Trascurabile		
Elettrocuzione.	Trascurabile		
Rumore	Presente	Utensili per demolizioni e tagli.	Tutto il personale operante nel cantiere deve utilizzare i DPI necessari.
Uso di sostanze chimiche	Trascurabile		
Esposizione a polvere	Trascurabile		

7.2.7 Realizzazione nuova passerella di collegamento palazzi Mentana 3 e 7

7.2.7.1 Descrizione

In questa fase verrà realizzata nuova passerella di collegamento tra i palazzi consorziali di via Mentana 3 e 7 in carpenteria metallica con tamponamenti di pannelli di vetro.

SI RIMANDA AL POS ESECUTIVO L'ANALISI PRECISA DEI RISCHI SPECIFICI CONNESSI A TALE LAVORAZIONE.

7.2.7.2 Analisi dei rischi aggiuntivi

Rischio	Presente / trascurabile	Causa	Prescrizioni progettuali ed organizzative per la riduzione dei rischi
Interferenza tra	Presente	Varo travi d'acciaio e	Sfasamento spaziale e temporale

single attività		successivo assemblaggio occupando parzialmente stradello di accesso al parcheggio consorziale, normali attività lavorative consorziali	delle lavorazioni da programmare mediante riunione di coordinamento preventiva. Posizionamento di segnaletica di sicurezza specifica. Posizionamento mezzo di sollevamento carpenteria in posizione sicura e non interferente con il passaggio del personale consorziale, perimetrare l'area di movimento mezzo con recinzione, posizionare idonea cartellonistica di sicurezza, prevedere moviere per la regolazione del passaggio mezzi e quale assistente di terra per le operazioni di varo.
Interferenza con altre fasi o imprese	Trascurabile		
Seppellimento	Trascurabile		
Annegamento	Trascurabile		
Caduta dall'alto di persone	Presente	Caduta da ponteggio o trabattello, caduta da aperture pareti dove verrà inserita passerella.	Il personale in servizio dovrà prestare massima attenzione in questa fase essendo lavorazioni che si eseguono esclusivamente ad altezza superiore ai 2 m, verificare costantemente l'integrità dei parapetti di protezione, all'occorrenza utilizzare dispositivi anti caduta dall'alto, interdire l'accesso ad estranei.
Caduta dall'alto di materiale	Presente	Caduta materiali durante il trasporto e il sollevamento	Sollevarlo solo per lo stretto necessario il materiale. Il personale a terra deve mantenersi a distanza di sicurezza dai mezzi. Utilizzare il casco di protezione e la pettorina ad alta visibilità. Posizionamento tavole fermapiede.
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Presente	Interferenza con mezzi utilizzati per il varo passerella e normale passaggio mezzi consorziali	Prevedere moviere per regolamentare gli accessi durante le varie fasi operative, si consiglia l'inizio lavorazioni dopo le ore 08:30 dopo l'avvenuto accesso di gran parte dei dipendenti consorziali. In caso di uscita o entrata mezzi consorziali si dovranno interrompere temporaneamente le lavorazioni.
Sbalzi eccessivi di temperatura	Trascurabile		
Insalubrità dell'aria per lavori in galleria	Trascurabile		
Instabilità pareti e volta per lavori in galleria.	Trascurabile		
Incendio ed esplosione connessi	Trascurabile		

con lavorazioni e materiali pericolosi.			
Elettrocuzione.	Presente	Errato utilizzo utensili	Verificare che gli attrezzi siano in buono stato di manutenzione, verificare l'integrità dei cavi e delle spine di collegamento, durante le lavorazioni prestare attenzione a non tranciare i cavi in tensione, controllare periodicamente i dispositivi salva vita nel quadro di cantiere.
Rumore	Presente	Utilizzo utensili da lavoro	Tutto il personale operante nel cantiere deve utilizzare i DPI necessari. Si rimanda al documento di valutazione rumore allegato al POS
Uso di sostanze chimiche	Trascurabile		
Esposizione a polvere	Trascurabile		

7.2.8 Carpenteria metallica di rinforzo sottotetto palazzo Mentana 3

7.2.8.1 Descrizione

In questa fase viene esaminata la procedura di rinforzo strutturale della copertura del palazzo di via Mentana 3 da posizionarsi all'intradosso della struttura esistente e realizzata integralmente d'acciaio secondo elaborati progettuali.

Verranno altresì posizionate catene, per il rinforzo strutturale del fabbricato, correnti sotto il primo solaio e sopra il controsoffitto del piano secondo.

[SI RIMANDA AL POS ESECUTIVO L'ANALISI PRECISA DEI RISCHI SPECIFICI CONNESSI A TALE LAVORAZIONE.](#)

7.2.8.2 Analisi dei rischi aggiuntivi

Rischio	Presente / trascurabile	Causa	Prescrizioni progettuali ed organizzative per la riduzione dei rischi
Interferenza tra singole attività	Presente	Varo travi d'acciaio e successivo assemblaggio occupando parzialmente stradello di accesso al parcheggio consorziale, normali attività lavorative consorziali	Sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni da programmare mediante riunione di coordinamento preventiva. Posizionamento di segnaletica di sicurezza specifica. Posizionamento mezzo di sollevamento carpenteria in posizione sicura e non interferente con il passaggio del personale

			consorziale, perimetrare l'area di movimento mezzo con recinzione, posizionare idonea cartellonistica di sicurezza, prevedere moviere per la regolazione del passaggio mezzi e quale assistente di terra per le operazioni di varo.
Interferenza con altre fasi o imprese	Trascurabile		
Seppellimento	Trascurabile		
Annegamento	Trascurabile		
Caduta dall'alto di persone	Presente	Caduta da ponteggio o trabattello, caduta da aperture pareti dove verrà inserita passerella.	Il personale in servizio dovrà prestare massima attenzione in questa fase essendo lavorazioni che si eseguono esclusivamente ad altezza superiore ai 2 m, verificare costantemente l'integrità dei parapetti di protezione, all'occorrenza utilizzare dispositivi anti caduta dall'alto, interdire l'accesso ad estranei.
Caduta dall'alto di materiale	Presente	Caduta materiali durante il trasporto e il sollevamento	Sollevare solo per lo stretto necessario il materiale. Il personale a terra deve mantenersi a distanza di sicurezza dai mezzi. Utilizzare il casco di protezione e la pettorina ad alta visibilità. Posizionamento tavole fermapiEDE.
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Presente	Interferenza con mezzi utilizzati per il varo passerella e normale passaggio mezzi consorziali	Prevedere moviere per regolamentare gli accessi durante le varie fasi operative, si consiglia l'inizio lavorazioni dopo le ore 08:30 dopo l'avvenuto accesso di gran parte dei dipendenti consorziali. In caso di uscita o entrata mezzi consorziali si dovranno interrompere temporaneamente le lavorazioni.
Sbalzi eccessivi di temperatura	Trascurabile		
Insalubrità dell'aria per lavori in galleria	Trascurabile		
Instabilità pareti e volta per lavori in galleria.	Trascurabile		
Incendio ed esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi.	Trascurabile		
Elettrocuzione.	Presente	Errato utilizzo utensili	Verificare che gli attrezzi siano in buono stato di manutenzione, verificare l'integrità dei cavi e delle spine di collegamento, durante le lavorazioni prestare attenzione a non tranciare i cavi in tensione, controllare periodicamente i

			dispositivi salva vita nel quadro di cantiere.
Rumore	Presente	Utilizzo utensili da lavoro	Tutto il personale operante nel cantiere deve utilizzare i DPI necessari. Si rimanda al documento di valutazione rumore allegato al POS
Uso di sostanze chimiche	Trascurabile		
Esposizione a polvere	Trascurabile		

7.2.9 Smontaggio ponteggi

7.2.9.1 Descrizione

In questa fase verranno smontati i ponteggi utilizzati per le lavorazioni di progetto, si dovrà procedere come indicato nel PIMUS specifico del cantiere e avendo cura di rispettare le condizioni di sicurezza utilizzando dispositivi anti caduta.

7.2.9.2 Analisi dei rischi aggiuntivi

Rischio	Presente / trascurabile	Causa	Prescrizioni progettuali ed organizzative per la riduzione dei rischi
Interferenza tra singole attività	Trascurabile		
Interferenza con altre fasi o imprese	Presente	Potranno crearsi interferenze con il personale consorziale impegnato in operazioni di emergenza (al momento non prevedibili). Potrà inoltre crearsi interferenza nel caso di sovrapposizione con altre fasi.	L'area deve essere interdetta all'ingresso di personale estraneo durante gli interventi. La presenza di personale consorziale non impegnato nelle lavorazioni potrà essere tollerata solo a valle di opportuno coordinamento. Le fasi di lavoro dovranno essere separate temporalmente.
Seppellimento	Trascurabile		
Annegamento	Trascurabile		
Caduta dall'alto di persone	Presente	Caduta dal ponteggio	Durante la fase di smontaggio ponteggio si può verificare che si debba operare senza parapetto perché rimosso per il smontaggio, il personale impiegato in manovre di smontaggio dovrà essere dotato di dispositivi anti caduta ed imbragatura di sicurezza, dovrà essere sempre agganciato in punti sicuri in

			<p>grado di trattenerlo in una accidentale caduta.</p> <p>Il preposto di cantiere verificherà che siano adottati tutti gli accorgimenti di sicurezza e che tutto il personale indossi correttamente i DPI previsti all'interno del POS esecutivo.</p>
Caduta dall'alto di materiale	Presente	Caduta materiali durante il trasporto e il sollevamento	<p>Sollevarlo solo per lo stretto necessario il materiale e gli elementi del ponteggio. Il personale a terra deve mantenersi a distanza di sicurezza dai mezzi.</p> <p>Utilizzare il casco di protezione e la pettorina ad alta visibilità.</p>
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Presente	Interferenza tra mezzi d'opera e operai con normale traffico veicolare percorrente via Mentana.	<p>Farsi assistere da personale a terra durante le manovre con scarsa visibilità e spazi ristretti, prevedere movieri dotati di corsi specifici.</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti consentiti in cantiere, procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di operai.</p> <p>Non trasportare persone sul cassone degli autocarri.</p> <p>Gli operatori a terra dovranno posizionarsi in zone sicure e in nessun caso dovranno avvicinarsi alle aree d'azione dei singoli mezzi.</p> <p>Gli operatori a terra dovranno indossare sempre indumenti ad alta visibilità.</p>
Sbalzi eccessivi di temperatura	Trascurabile		
Insalubrità dell'aria per lavori in galleria	Trascurabile		
Instabilità pareti e volta per lavori in galleria.	Trascurabile		
Incendio ed esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi.	Trascurabile		
Elettrocuzione.	Trascurabile		
Rumore	Presente	Mezzi d'opera e utensili	Tutto il personale operante nel cantiere deve utilizzare i DPI necessari.
Uso di sostanze chimiche	Trascurabile		
Esposizione a polvere	Trascurabile		

7.2.10 Smobilitazione cantiere, pulizie finali

7.2.10.1 Descrizione

In questa fase terminale saranno rimosse le opere provvisorie, la recinzione del cantiere, la cartellonistica e tutto quanto utilizzato per l'allestimento del cantiere e verranno ripristinate le condizioni iniziali.

7.2.10.2 Analisi dei rischi aggiuntivi

Rischio	Presente / trascurabile	Causa	Prescrizioni progettuali ed organizzative per la riduzione dei rischi
Interferenza tra singole attività	Trascurabile		
Interferenza con altre fasi o imprese	Trascurabile		
Seppellimento	Trascurabile		
Annegamento	Non presente		
Caduta dall'alto di persone	Trascurabile		
Caduta dall'alto di materiale	Presente	Caduta materiali durante il carico, il sollevamento e il trasporto.	Solleverare solo per lo stretto necessario il materiale. Il personale a terra deve mantenersi a distanza di sicurezza dai mezzi. Utilizzare il casco di protezione e la pettorina ad alta visibilità.
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Presente	Interferenza tra mezzi d'opera, personale a terra e personale consorziale.	Farsi assistere da personale a terra durante le manovre con scarsa visibilità e spazi ristretti; Adeguare la velocità ai limiti consentiti in cantiere, procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di operai; Non trasportare persone sul cassone degli autocarri; Coordinare sempre gli accessi e le uscite mezzi nell'accesso al parcheggio interno. Gli operatori a terra dovranno posizionarsi in zone sicure e in nessun caso dovranno avvicinarsi alle aree d'azione dei singoli mezzi; Gli operatori a terra dovranno indossare sempre indumenti ad alta visibilità;
Sbalzi eccessivi di temperatura	Trascurabile		
Insalubrità dell'aria per lavori in galleria	Trascurabile		
Instabilità pareti e volta per lavori in galleria.	Trascurabile		

Incendio ed esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi.	Trascurabile		
Elettrocuzione.	Trascurabile		
Rumore	Presente	Mezzi d'opera	Tutto il personale operante nel cantiere deve utilizzare i DPI necessari.
Uso di sostanze chimiche	Trascurabile		
Esposizione a polvere	Trascurabile		


7.3 SEGNALETICA DI SICUREZZA

In tale paragrafo è indicata la segnaletica di sicurezza e/o salute installata in cantiere (DLgs 81/08 e smi Allegato XV.1. comma 4) di cui al Titolo V del DLgs 81/08 e smi oltre a quella impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, ecc eventualmente necessaria.

Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della "valutazione dei rischi", "*risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva*" (art.163 DLgs 81/08 e smi).




Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva – dopo aver valutato situazioni particolari - potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Nel cantiere è installata la segnaletica di seguito elencata.


CARTELLI DI DIVIETO - Forma rotonda		
Pittogramma nero su sfondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra e lungo il simbolo, con una inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
	2 via Mentana in corrispondenza del ponteggio realizzato su suolo pubblico, da collocarsi in prossimità dell'area di cantiere interna al parcheggio consorziale.	

 <p>Limite massimo di velocità</p>	<p>2, uno per ogni accesso alla strada Comunale Argine Ca. Naviglio</p>	
<p>CARTELLI DI AVVERTIMENTO - Forma triangolare Pittogramma nero su sfondo giallo; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).</p>		
<p>SEGNALE e relativa descrizione</p>	<p>Ubicazione</p>	<p>Disposizioni particolari</p>
 <p>Cartello cantiere - Lavori in corso</p>	<p>n.2, uno fissato a ponteggio realizzato su via Mentana e uno su recinzione di cantiere posta nello stradello di accesso a parcheggio consorziale.</p>	
 <p>Restringimento carreggiata lato sinistro</p>	<p>n.2 Da collocare su via Mentana in corrispondenza del ponteggio che occuperà temporaneamente parte della sede stradale. Altro cartello dovrà essere collocato all'ingresso dello stradello che porta al parcheggio interno del Consorzio di Bonifica con accesso direttamente da via Mentana.</p>	

 <p>Restringimento entrambi lati carreggiata</p>	<p>n.1 Da ubicare in via Mentana in corrispondenza di stradello di accesso al parcheggio consorziale.</p>	
<p>CARTELLI DI SALVATAGGIO - Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su sfondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).</p>		
<p>SEGNALE e relativa descrizione</p>	<p>Ubicazione</p>	<p>Disposizioni particolari</p>
	<p>2 Da ubicare in corrispondenza dei punti in cui viene posizionata la cassetta medica.</p>	
<p>CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO - Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su sfondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).</p>		
<p>SEGNALE e relativa descrizione</p>	<p>Ubicazione</p>	<p>Disposizioni particolari</p>
 <p>Estintore</p>	<p>2 Presso l'area deposito e baraccamento e all'interno del palazzo oggetto di intervento.</p>	
<p>CARTELLI DI PRESCRIZIONE - Forma rotonda - Pittogramma bianco su sfondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).</p>		
<p>SEGNALE e relativa descrizione</p>	<p>Ubicazione</p>	<p>Disposizioni particolari</p>

	<p>2 per definire il senso di percorrenza di via Mentana in corrispondenza del ponteggio realizzato su suolo pubblico, da collocarsi in prossimità dell'area di cantiere interna al parcheggio consorziale.</p>	
<p>ALTRI CARTELLI -.</p>		
<p>SEGNALE e relativa descrizione</p>	<p>Ubicazione</p>	<p>Disposizioni particolari</p>
 <p>Togliere la tensione prima di iniziare</p>	<p>Presso l'area deposito e baraccamento e presso impianti elettrici in tensione</p>	
	<p>n. 2 da collocare in via Mentana per ogni senso di marcia pedonale</p>	

 <p>PEDONI A SINISTRA</p>		
 <p>VEICOLI A PASSO D'UOMO</p>	<p>n. 2 da collocare in ingresso e in uscita da stradello d collegamento con il parcheggio consorziale</p>	
 <p>Cartello cantiere in KPL mis.500x700 FIG.9001 + FIG.9008 Simboli e Norme (double face)</p>	<p>3 Da ubicare all'ingresso del cantiere e recinzioni per interventi sui manufatti</p>	

 <p>VIETATO L'ACCESSO alle persone non autorizzate</p> <p>Divieto di accesso</p>	<p>2, da ubicare sulla recinzione di cantiere area baracche e accesso cantiere.</p>	
--	---	--

Inoltre, gli Allegati XXXI e XXXII dello stesso decreto contengono le prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali a cui bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere. Gli Allegati XXIX e XXX contengono le prescrizioni per i segnali luminosi e acustici mentre la segnalazione di ostacoli e di punti pericolosi nonché di vie di circolazione sono in Allegato XXVIII.

8 CRONOPROGRAMMA

Nel precedente capitolo sono state analizzate le varie fasi di lavoro. Sono state inoltre analizzate le interferenze tra le lavorazioni, anche quando riguardanti la stessa impresa, o alla presenza di lavoratori autonomi. Tali indicazioni potranno variare in relazione alle scelte autonome di impresa che potranno essere prese in termini di subaffidamenti durante i lavori.

Di seguito si espone un cronoprogramma che delinea le modalità utili alla separazione e successiva realizzazione degli interventi ai soli fini del coordinamento della sicurezza.

Al fine di poter avviare gli interventi dovranno essere individuate le imprese e i lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto stabilito nel PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni, e alle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva (punto 2.3.5. All. XV DLgs 9 aprile 2008 n. 81).

Tempo settimane	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Note
Fasi																											
N. 1																											Le operazioni di accantieramento comprenderanno la posa di cartellonistica di sicurezza, posa recinzioni, baracca e wc di cantiere, recinzione area di deposito all'interno del parcheggio consorziale.
N. 2																											Saranno realizzati ponteggi perimetralmente il palazzo di Mentana 3 e lateralmente al palazzo di Mentana 7 così da consentire le lavorazioni, gli accessi ed il carico/scarico materiali; Ponteggio da realizzare secondo schema di montaggio produttore e corredato da PIMUS specifico.
N. 3																											La demolizione delle murature, delle tramezze, dei solai e la rimozione dei controsoffitti sarà coordinata alla realizzazione dei ponteggi interni, in particolare al piano primo del palazzo Mentana 3, in modo che le lavorazioni siano condotte in totale sicurezza;
N. 4																											La rimozione, lo spostamento e la ricollocazione nuovi impianti avverrà simultaneamente alla demolizione e ricostruzione murature nonché alla costruzione nuovo ascensore e passerella di collegamento palazzi; Non si prevedono sovrapposizioni di lavorazioni in quanto saranno divise spazialmente.
N. 5																											Le operazioni di ricostruzione tramezze e assistenza muraria per la costruzione ascensore e passerella si svolgeranno nell'arco del periodo previsto e non saranno interferenti con altre lavorazioni, saranno sfasate spazialmente e temporalmente. Eventuale tinteggiatura facciate palazzo Mentana 3 a seguito dei lavori
N. 6																											La realizzazione del nuovo ascensore è subordinata alla demolizione parziale dei solai di Mentana 7 e allo spostamento degli impianti esistenti, le lavorazioni saranno sfasate temporalmente tra loro e quindi non interferenti.
N. 7																											Le operazioni di costruzione nuova passerella saranno eseguite principalmente da stradello di accesso al parcheggio consorziale, preventivamente saranno create aperture nei prospetti palazzi Mentana 3 e 7 con relativa cerchiatura strutturale in acciaio.
N. 8																											Lavorazione realizzata operando all'interno degli ambienti posti al piano primo del palazzo Mentana 3 previa realizzazione di ponteggio interno con piano di lavoro in sommità da cui poter operare e stoccare parte della carpenteria necessaria alla realizzazione di rinforzo strutturale copertura; Questa lavorazione non sarà interferente con altre.
N. 9																											La rimozione dei ponteggi sarà subordinata al termine delle specifiche lavorazioni, non sarà interferente con altri lavori; Regolamentazione della viabilità in modo da non creare interferenza tra mezzi d'opera e terzi.
N. 10																											Le operazioni di smobilitazione cantiere e pulizia finale comprenderanno la rimozione di cartellonistica di sicurezza, delle recinzioni, baracca e wc di cantiere, recinzione area di deposito all'interno del parcheggio consorziale e sistemazioni all'interno degli ambienti palazzi Mentana 3 e 7; Comprenderanno altresì eventuali ripristini stradali o murari ammalorati a seguito dei lavori.

9 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO AL PUNTO 2.3.5 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS 81/2008

Prima dell'avvio dei lavori, al fine di dare modo al coordinatore per l'esecuzione di integrare il PSC, qualora fosse necessario, l'impresa affidataria per la posa palancole deve comunicare allo stesso i nominativi dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto dal PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni, e alle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva (punto 2.3.5. All. XV DLgs 9 aprile 2008 n. 81).

10 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 92 COMMA 1 LETTERA D) DEL D.LGS. 81/2008

Il Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) verifica quanto previsto negli accordi fra le parti sociali inerenti le tipologie di contratto delle imprese esecutrici, al fine di promuovere il coordinamento fra gli RLS per il miglioramento della sicurezza in cantiere.

11 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Essendo il lavoro eseguito interamente dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, gli oneri e gli apprestamenti di sicurezza sono interamente a carico del Consorzio stesso.

Le ditte incaricate delle forniture materiali in cantiere e per la posa delle palancole non saranno oggetto di riconoscimento oneri di sicurezza in quanto gli apprestamenti realizzati dal Consorzio si ritengono sufficienti.

Si precisa che, qualsiasi modifica alle procedure indicate all'interno del PSC che dovesse comportare apprestamenti di sicurezza accessori da riconoscere a ditte terze al Consorzio, dovrà essere concordata preventivamente con la direzione lavori.

Per i costi della sicurezza, determinati come prescritto dal punto 4.1 di Allegato XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i, si riporta di seguito la tabella di riferimento.

VEDASI DOCUMENTO ALLEGATO AL PRESENTE

12 ELENCO ALLEGATI OBBLIGATORI	
<input type="checkbox"/>	planimetria / lay out di cantiere in funzione dell'evoluzione dei lavori;
<input type="checkbox"/>	planimetrie di progetto, profilo altimetrico;
<input type="checkbox"/>	relazione idrogeologica se presente o indicazioni in tal senso;
<input checked="" type="checkbox"/>	computo metrico analitico dei costi per la sicurezza;
<input type="checkbox"/>	tavola tecnica sugli scavi (ove necessaria)
<input checked="" type="checkbox"/>	SI RIMANDA AGLI ALLEGATI PROGETTUALI

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n. ____19__ pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

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

Data _____

Firma del committente _____

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. _____ pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

non ritiene di presentare proposte integrative;

presenta le seguenti proposte integrative _____

Data _____

Firma _____

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

a. Ditta _____

b. Ditta _____

c. Sig. _____

d. Sig. _____

Data _____

Firma _____

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

Data _____

Firma della Ditta _____

6. Il rappresentante per la sicurezza:

non formula proposte a riguardo;

formula proposte a riguardo _____

Data _____

Firma del RLS _____

Articolo di elenco BURET	Descrizione	prezzo unitario (euro)	U/m	quantità	Totale
M01.001.010	Manodopera specializzata (da utilizzare come movieri in occasione di manovre mezzi in spazi ristretti e per regolamentare la viabilità in strada pubblica via Mentana)	€ 29,26	ora	30	€ 877,80
N04.013.010	Piattaforma sementente con braccio telescopico: (per l'esecuzione in sicurezza di lavorazioni condotte in posizioni non raggiungibili da ponteggio e ad altezze superiori ai 5 m)				
N04.013.010b	altezza 28 m	€ 69,13	ora	40	€ 2.765,20
F01.01.005	Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico	€ 515,00	corpo	1	€ 515,00
F01.016.005	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di 6 mc. Nolo per tutta la durata del cantiere	€ 10,60	cad.	4	€ 42,40
F01.016.010	Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza 1,5 m, legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio. Nolo per un mese lavorativo (n.2 canali x 12m)	€ 11,70	m	24	€ 280,80
F01.019.005	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro:				
F01.019.005a	con tavole di legno di spessore pari a 5 cm (da eseguirsi sotto passerella)	€ 16,45	mq	30	€ 493,50
F01.022.005a	Baracche di cantiere 240x270x240 - primi 30gg	€ 199,60	cad.	1	€ 199,60
F01.022.005b	Baracca di cantiere - ogni 30 gg lavorativi aggiuntivi	€ 36,80	cad.	4	€ 147,20
F01.022.045a	Utilizzo di wc chimico - per i primi 30 gg lav.	€ 160,00	cad.	1	€ 160,00
F01.022.045b	Utilizzo di wc chimico - ogni 30gg lavorativi aggiuntivi	€ 110,00	cad.	4	€ 440,00
F01.025.035	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati:				
F01.025.035.a	cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per il primo mese	€ 43,80	cad.	1	€ 43,80
F01.025.035.b	cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per ogni mese successivo al primo	€ 9,90	cad.	4	€ 39,60
F01.025.035c	elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese	€ 6,24	m	100	€ 624,00
F01.025.035f	elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo (100x4)	€ 0,50	m	400	€ 200,00
F01.028.020	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi ai DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale con pellicola adesiva rifrangente:				
F01.028.020b	250 x 310 mm (n.2 x 5 mesi)	€ 0,22	cad.	10	€ 2,20
F01.028.035	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi ai DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale con pellicola adesiva rifrangente				
F01.028.035b	250 x 310 mm (n.2 x 5 mesi)	€ 0,22	cad.	10	€ 2,20
F01.028.045	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi ai DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:				
F01.028.045f	500 x 700 mm (n.2 x 5 mesi)	€ 0,89	cad.	5	€ 4,45
F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	€ 6,71	cad.	5	€ 33,55
F01.031.015	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completati di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
F01.031.015.a	per il primo mese lavorativo o frazione di esso	€ 15,40	cad.	10	€ 154,00
F01.031.015.b	per ogni mese o frazione di esso successivo al primo (n.10 x 4 mesi)	€ 3,50	cad.	40	€ 140,00
F01.040.005	Protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite inserimento, sul terminale degli stessi, di appositi cappellotti in pvc	€ 0,77	cad.	100	€ 77,00
F01.052.020	Ponteggi multidirezionali con sistema ad elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m con altezze anche oltre i 20 m, prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro di 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato aventi piatti ortogonali ad intervalli di 50 cm, provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati a traverse correnti e parapetti compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:				
F01.052.020a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni: _Mentana 3 perimetro esterno= 20+20+8 x h12m= 336mq _Mentana 3 locali interni= 180mq _Mentana 7 Perimetro esterno= 8 x h17=136mq	€ 9,47	mq	652	€ 6.174,44
F01.052.005b	noleggino per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite (652 x 4 mesi=2608mq)	€ 1,33	mq	2608	€ 3.468,64
F01.052.005.c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	€ 3,26	mq	652	€ 2.125,52
F01.061.005	Linea di ancoraggio flessibile orizzontale per ponteggi per l'eliminazione del rischio di caduta dall'alto durante le fasi di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi, posizionata a circa 85 cm di altezza dal piano di calpestio del ponteggio, per proteggere fino a due operatori (non nella stessa campata) dal rischio di caduta dall'alto, in assenza momentanea di regolare parapetto, comprendente palo iniziale, palo finale, fune di 25 m, avvolgitore per fune e n. 2 cordini con assorbitori di energia, conforme alla direttiva CEE 89/686:				
F01.061.005a	noleggino kit base per montaggio e smontaggio di ponteggio di lunghezza 21,6 m	€ 91,00	cad.	1	€ 91,00
F01.064.005	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori:				
F01.064.005c	per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m, per il primo mese di utilizzo	€ 106,56	cad.	3	€ 319,68
F01.067.010	Elmetto in polycarbonato con fori di ventilazione laterali richiudibili con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciaio, peso pari a 515 g; costo di utilizzo mensile (n.8 x 5 mesi)	€ 1,99	cad.	40	€ 79,60
F01.070.010b	Visiera in acetato antiappannante, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile, con calotta antiurto: (n.3 x 2 mesi)	€ 5,05	cad.	6	€ 30,30
F01.073.020	sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV nella parte fissa e classe di protezione 6 nella parte ribaltabile. Adatto per lavori di saldatura; costo di utilizzo mensile (n.4 x 3 mesi)	€ 3,35	cad.	3,35	€ 11,22
F01.076.035	Inseri auricolari dotati di archetto e cordino per il collo con tappi costituiti da materiale ipoallergenico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352-2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 23 dB	€ 6,72	cad.	10	€ 67,20
F01.079.010	Maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in polycarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di ispirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile:				
F01.079.010.b	in gomma silconica	€ 4,41	cad.	10	€ 44,10
F01.082.030	Guanti per la protezione contro il freddo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388) ed il freddo (norma UNI EN 511), polsino elasticizzato; costo di utilizzo mensile:				
F01.082.030.e	guanto idrofugo imbottito, pelle fiore di bovino 1a scelta (n.8 paia x 5 mesi)	€ 1,71	paio	40	€ 68,40
F01.085.015	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 °C (per un minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento e all'abrasione, lamina antifuoco flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, analergico e anticorrosivo, categoria di protezione S3HRO, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: (n.8 paia x 5 mesi)	€ 10,56	paio	40	€ 422,40
F01.088.030	GIUBBOTTI:				
F01.088.030.b	giubbotto in poliestere impermeabile spalmato poliuretano e foderato internamente in poliestere 180 g, dotata di una tasca sul petto e due sul ventre con chiusura con zip, collo alto con cappuccio a scomparsa, chiusura con zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici, fondo elasticizzato	€ 9,71	cad.	6	€ 58,26
F01.088.045	PANTALONI:				
F01.088.045.b	pantaloni in cotone 100%, chiusura patta con cerniera coperta, due tasche anteriori a filetto e una tasca posteriore applicata chiusa con pattina e velcro, tasca laterale porta metro ed elastico posteriore in vita, doppie cuciture	€ 4,82	cad.	6	€ 28,92
F01.094.005	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DALLE CADUTE				
F01.094.020	Cintura di posizionamento confortevole con cospali, ancoraggio ventrale, anelli portautensili, regolazioni nella cintura e nei cospali, certificata EN 358 ed EN 813, peso 760 g; costo di utilizzo mensile (n. 3 x 4 mesi)	€ 2,59	cad.	12	€ 31,08
F01.094.100	Sistema anticaduta a richiamo automatico con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm, richiamo automatico del cavo metallico, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile:				
F01.094.100.a	estensione massima 10 m (n.3 x 4 mesi)	€ 13,22	cad.	12	€ 158,64
F01.097	PRESDI SANITARI				
F01.097.005	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:				
F01.097.005.b	dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm (n.1 x 5 mesi)	€ 3,39	cad.	5	€ 16,95
F01.097.020	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate	€ 9,40	cad.	2	€ 18,80
F01.100	GESTIONE DELLE EMERGENZE				
F01.100.005a	sistema di comunicazione tramite coppia di ricetrasmittenti di potenza adeguata tra operatori interni all'area operativa	€ 20,80	cad.	1	€ 20,80
N04.025.005c	nolo di estintore portatile 12kg	€ 17,40	cad.	2	€ 34,80
	Riunioni di coordinamento (CSE, DL, DTC, RSP, RLS)	€ 100,00	n.	6	€ 600,00
	TOTALE				€ 21.113,05

Articolo di elenco	Descrizione	prezzo unitario	U.M.	quantità	Totale
SIC.CV.01	Verifica della temperatura corporea dei soggetti che devono a qualunque titolo accedere al cantiere mediante utilizzo di idonea strumentazione senza contatto, registrazione dell'avvenuto controllo e relativa procedura in materia di tutela della privacy. Incluso nolo termometro e qualsiasi attrezzatura necessaria allo scopo.				
SIC.CV.01.001	compenso settimanale per cantieri fino a un accesso medio giornaliero fino a 25 persone. (calcolato su 25 settimane)	€ 46,26	sett	25	€ 1.156,50
SIC.CV.02	Riunione preliminare/periodica di coordinamento, almeno quindicinale, del CSE con il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria e/o suo delegato, con le rappresentanze sindacali aziendali/organizzazioni sindacali di categoria, con il RSPD aziendale (responsabile del servizio di prevenzione e protezione aziendale) e con gli RLS/RLST aziendali (rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza aziendali) per l'acquisizione dell'avvenuto adempimento da parte delle Imprese (Affidataria, subappaltatrici, subfornitori, etc.) delle prescrizioni del Protocollo e dei dettati normativi vigenti in materia di contenimento della diffusione della COVID19.				
SIC.CV.02.002	per ogni riunione integrativa prevista dal PSC o richiesta dal CSE.	€ 46,26	cad	4	€ 185,04
F01.028.045.b	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:				
F01.028.045.e	300 x 200 mm	€ 0,20	cad	5	€ 1,00
F01.028.045.e	600 x 400 mm	€ 0,70	cad	5	€ 3,50
F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio.	€ 6,71	cad	10	€ 67,10
SIC.CV.03.001	Compenso per l'attività del personale addetto all'applicazione delle procedure del Protocollo ministeriale e/o di procedure integrative definite dal Datore di lavoro e dal PSC, legate al contenimento della diffusione del contagio da Covid-19 (gestione accessi di personale, visitatori, tecnici e fornitori, predisposizione e modifica percorsi separati, verifica dell'attuazione delle procedure da parte dei soggetti presenti in cantiere, registrazione delle disinfezioni e in generale delle procedure previste nel PSC e nel POS, sorveglianza e verifica, della 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, etc.) non già disciplinate in altri prezzi.				
SIC.CV.03.001	compenso settimanale per cantieri con numero medio quotidiano di addetti fino a 10 (numero medio da intendersi come calcolo uomini per giorno secondo le diverse fasi di cantiere indicate in PSC).	€ 61,70	cad/sett	25	€ 1.542,50
F01.022.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:				
F01.022.045.a	per i primi 30 giorni lavorativi.	€ 160,00	cad	1	€ 160,00
F01.022.045.b	per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi. (1 x 4 mesi)	€ 110,00	cad	5	€ 550,00
SIC.CV.04	Sanificazione/igienizzazione di mezzi d'opera (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche, etc.) e dei locali di cantiere (ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro locale/ambiente chiuso a servizio del cantiere). Per sanificazione si intende il complesso di procedimenti ed operazioni atti a rendere sani determinati ambienti o similari mediante l'attività di disinfezione unita a un intervento sulle condizioni di salubrità dell'aria, secondo i prodotti e le metodiche prescritte e disciplinate dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore di Sanità, nonché da altre fonti internazionali. Incluso qualsiasi prodotto necessario per la sanificazione, i DPI degli addetti preposti alla sanificazione stessa e qualsiasi onere di smaltimento (fatta eccezione per eventuali situazioni di positività conclamata alla COVID19 dove lo smaltimento dovrà seguire le indicazioni dell'Autorità Sanitaria competente).				
SIC.CV.04.002	per ciascun baraccamento e altro locale chiuso e per ogni singolo intervento, compresa qualsiasi installazione interna (sanitari, armadietti, scrivanie, etc.). (n.1 baracche x 2 sanificazione/sett. X 25 settimane)	€ 16,38	cad	50	€ 819,00
SIC.CV.08	Fornitura e installazione di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti.				
SIC.CV.08.001	dispenser meccanico a piana con pedale	€ 18,29	cad	2	€ 36,58
SIC.CV.08.004	dispenser portatile tascabile (capienza 50 ml).	€ 0,58	cad	50	€ 29,00
SIC.CV.09	Fornitura soluzione idroalcolica per igienizzazione e disinfezione mani (alcol > 70%). Il presente articolo si intende comprensivo degli oneri per il riempimento dei dispenser (dispenser pagati a parte). (1litro/mese)	€ 8,29	litro	10	€ 82,90
SIC.CV.14.002	Maschera facciale per uso medico monouso in tessuto non tessuto, quattro strati (tipo II o IIR), esterno filtrante, centrale impermeabile ai liquidi e permeabile all'aria, strato interno a contatto con la pelle ipoallergenico, con barretta intera deformabile stringinaso per conformare perfettamente la mascherina al volto. Sistema di fissaggio a legacci o elastici.	€ 0,51	cad	400	€ 204,00
SIC.CV.17	Guanti ambidestro monouso, interno polverato, dove richiesto per specifico intervento in area positiva COVID19, in nitrile o in lattice spessore minimo 0,12 mm.	€ 0,18	paio	200	€ 36,00
	TOTALE				€ 4.873,12