COMUNE DI ADRIA

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

RISTRUTTURAZIONE DI UN IMMOBILE DA ADIBIRE AD AUDITORIUM DEL CONSERVATORIO DI MUSICA "ANTONIO BUZZOLLA" DI ADRIA

Piano di Sicurezza e di Coordinamento

Il Committente: **Conservatorio di Musica "Antonio Buzzolla" di adria.**
Viale U. maddalena, 2 – 45011 Adria (RO)

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

Data: 23 ottobre 2015
Revisione n. 0 del 23 ottobre 2015

Indice generale

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

5. VALUTAZIONE DEI RISCHI NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

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

5.1.1. Linee elettriche di alta tensione
5.1.2. Linee elettriche di media – bassa tensione
5.1.3. Linee telefoniche
5.1.4. Altre opere aeree (indicare)
5.1.5. Rete idrica
5.1.6. Rete del gas
5.1.7. Rete fognaria
5.1.8. Deflusso acque meteoriche
5.1.9. Altre opere del sottosuolo (specificare)

5.2. LAY-OUT GENERALE

5.2.1. Allegati: planimetrie e disegni

5.3. RECINZIONE DEL CANTIERE

5.3.1. Recinzione verso Nord
5.3.2. Recinzione verso Sud
5.3.3. Recinzione verso Est
5.3.4. Recinzione verso Ovest

5.4. ACCESSI AL CANTIERE E SEGNALAZIONI

5.4.1. Considerazioni generali
5.4.2. Definizione degli accessi pedonali e carrabili
5.4.3. Regolamentazione dell'entrata e dell'uscita dal cantiere
5.4.4. Posizionamento della segnaletica necessaria
5.4.5. Proposte particolari: semaforo, barriera automatizzata, …

5.5. VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE

5.5.1. Viabilità interna al cantiere
5.5.1.1. Viabilità generale
5.5.1.2. Delimitazione vie di transito
5.5.1.3. Parcheggio interno automezzi privati
5.5.1.4. Altro

5.6. SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO SANITARI

5.6.1. Servizi socio assistenziali
5.6.2. Locali di rappresentanza

5.7. PRONTO SOCCORSO E SERVIZI SANITARI

5.8. AREE DI DEPOSITO

5.8.1. Stoccaggio materiali laterizi, manufatti ….
5.8.2. Stoccaggio materiali ferrosi
5.8.3. Stoccaggio materiali diversi
5.8.4. Magazzino all'aperto
5.8.5. Magazzino in container
5.8.6. Magazzino al chiuso
5.8.7. Stoccaggio prodotti chimici
5.8.8. Stoccaggio sostanze pericolose
5.8.9. Zona parcheggio automezzi
5.8.10. Stoccaggio e smaltimento rifiuti
5.8.11. Trasporto materiali

5.9. POSTI FISSI DI LAVORO

5.9.1. Confezionamento malte
5.9.2. Preconfezionamento del ferro
5.9.3. Preconfezionamento carpenteria

5.10. IMPIANTI DI CANTIERE
5.10.1. Impianto elettrico
5.10.2. Impianti idrici
5.10.3. Impianti fognari
5.10.4. Impianti deposito gas, carburanti, oli
5.10.5. Impianto di illuminazione
5.10.6. Impianto di ventilazione
5.10.7. Altro (specificare)
5.11. IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA
5.11.1. Impianto di messa a terra
5.11.2. Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche
5.11.3. Altro (specificare)
5.12. MICROCLIMA
5.13. PREVENZIONE INCENDI
5.13.1. Mezzi antincendio
5.13.2. Misure specifiche antincendio
5.13.4. Luoghi con pericolo di esplosione
5.13.5. Compiti del coordinatore dell' emergenza e della squadra di emergenza
5.14. SORVEGLIANZA SANITARIA
5.15. PROCEDURE DI EMERGENZA
5.15.1. Compiti e procedure generali
5.15.2. Procedure di pronto soccorso
5.16. SEGNALETICA
5.17. SCAVI E SBANCAMENTI
5.17.1. Scavi per impianti tecnologici
5.18. LAVORI LACUSTRI O IN AMBIENTE ACQUATICO
5.18.1. Bonifica del fondo sommerso
5.19. LAVORI IN SOPRAELEVATO
5.19.1. Elevazione delle murature perimetrali
5.19.2. Costruzione copertura e posa di relativa lattoneria
5.20. LAVORI IN GALLERIA O IN AMBIENTE CHIUSO
5.21. DEMOLIZIONI E MANUTENZIONI
5.22. MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE
5.22.1. Stesura guaina impermeabilizzante a caldo
6. ADEMPIMENTI INTEGRATIVI AI FINI DELLA SICUREZZA
6.1. MACCHINARI ED INSTALLAZIONE ATTREZZATURE
6.2. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
6.2.1. Situazione particolare
6.2.2. Modalità di consegna
6.2.3. Elenco dispositivi di protezione individuale
6.3. PRODOTTI ED AGENTI CHIMICI CONSIDERATI CANCEROGENI
6.4. ANALISI DEL RISCHIO IPOACUSIA
6.5. ANALISI DEL RISCHIO VIBRAZIONI
6.6. PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
6.7. FORMAZIONE DEI LAVORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI
6.8. NORME DI COMPORTAMENTO STRADALE
6.9. PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSORI
6.10. COMPORTAMENTO IN CASO DI INFORTUNIO
6.11. ELEMENTI DI PROGETTAZIONE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA
7. DEFINIZIONE DELLE FASI LAVORATIVE INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DERIVATI

7.1. ALBERO DELLE ATTIVITA'
7.2. PROGRAMMA DEI LAVORI
7.3. RAPPORTO UOMINI / GIORNI PRESENZA MEDIA DEL PERSONALE IN CANTIERE
7.4. IL COORDINAMENTO FRA LE IMPRESE.
8. CONTENUTI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA P.O.S.
9. ANALISI DEI COSTI IMPUTABILI ALLA SICUREZZA
9.1. IL COSTO DELLA SICUREZZA
10. GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
10.1. RAPPORTI DI COORDINAMENTO CON LA SICUREZZA DELLE IMPRESE
10.2. PERSONALE COINVOLTO NELLA SICUREZZA
10.3. COMITATO DI COORDINAMENTO
10.4. VERBALI DELLE PROCEDURE PER LA GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
10.4.1. Verbali di competenza del Committente
10.4.2. Verbali di competenza del Responsabile dei lavori
10.4.3. Verbali di competenza del Coordinatore per la progettazione
10.4.4. Verbali di competenza del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
10.4.5. Verbali di competenza del Datore di Lavoro/Impresa
11. NUMERI DI TELEFONO UTILI
12. DATE E FIRME

1	ANAGRAFICA DI CANTIERE

1.1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1.1. Individuazione dell'opera

Natura dell'opera da realizzare
L'intervento consiste nella ristrutturazione di un fabbricato industriale, attualmente in stato di abbandono, per trasformarlo in un auditorium (ad uso anche didattico) a servizio del Conservatorio di Musica della città di Adria. *L'ambiente di cantiere si trova allocato in piano centro cittadino.* *I lavori avverranno prevalentemente al'interno del fabbricato esistente, eccezion fatta per la copertura e la sistemazione delle pareti esterne.* *Il fabbricato ha dimensioni in pianta di ml 36,00 x 16,00 per una altezza (al colmo) di ml 9,50; è realizzato in laterizio e legno per la parte portante della copertura. Dato lo spazio a disposizione e le caratteristiche del fabbricato non si ravvisano particolari problematiche tecniche per l'esecuzione dei lavori.* *I rischi intrinsechi di detti lavori sono quelli tipici di lavori edili di media entità..* *Nei capitoli che seguono saranno evidenziate tutti i rischi individuati e le relative prescrizioni di sicurezza.* *Resta sottointeso che qualsiasi variazione intervenuta durante le lavorazioni comporteranno l'aggiornamento del presente piano.*

Indirizzo preciso del cantiere (o eventuali dati di riferimento)					
Via	**Viale U. Maddalena, 14**	**Comune**	**Adria**	**Provincia**	**Rovigo**

Data presunta di inizio lavori	**gennaio 2016**				
Durata presunta fine dei lavori	**novembre 2016**				
Numero uomini/giorni previsto	**308**	**uomini**	**6**	**giorni**	**52**
Ammontare complessivo presunto dei lavori	**€ 1.000.000,00**				

1.1.2. Caratteristiche

Opere	Descrizione
Struttura	Struttura muratura portante in laterizio, legno
Forma	Parallelepipeda
Piani	2
Copertura	Doppia falda inclinata
Impianti	Idrico, termosanitario, elettrico, fonia-dati
Collegamenti verticali	Scale interne ed esterne
Finiture	
Esterno	

1.2. DEFINIZIONE CORRENTE DEI TERMINI

- ***committente***

Soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione (soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori).
Il "committente" deve essere una persona fisica, in quanto titolare di obblighi penalmente sanzionabili. Pertanto, nell'ambito delle persone giuridiche pubbliche o private, tale persona deve essere individuata nel soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori. (Circ. Min. Lav. n° 41/1997)
Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

- ***responsabile dei lavori***

Soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera.
Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori.
Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento ai sensi dell'art. 7 della legge 11 febbraio 1994, n° 109 e successive modifiche.

- ***committente o responsabile dei lavori***

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

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

- nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.

- comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori; tali nominativi devono essere indicati nel cartello di cantiere;
- anche nel caso di affidamento dei lavori a un'unica impresa:

- verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
- chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dalla copia della Dichiarazione Unica di Regolarità Contributiva (DURC) richiesta all'Istituto nazionale della Previdenza Sociale (Inps) o all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (Inail) o alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto stipulato dalle organizzazioni sindacali più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti..

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

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

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

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

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

- verificare con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro:
- verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con questo ultimo, e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli artt. 94, 95 e 96, e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 e proporre la sospensione dei lavori. l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza all'Azienda sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;
- sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

- ***datori di lavoro***

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

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

- ***lavoratore autonomo***

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

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

- ***uomini - giorno***

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

- ***piano operativo di sicurezza***

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

- ***Misure generali di tutela***

- I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81/2008, e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare;
- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di pesti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti. definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

1.3. SOGGETTI INDICATI NEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

1.3.1. Soggetti normalmente individuati in fase di redazione del PSC

Committente	Conservatorio di Musica Antonio Buzzolla di Adria
Indirizzo	**Viale Maddalena, 2 - 45011 Adria (RO)**
Recapiti telefonici	0426 21686

Responsabile dei Lavori	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Progettista dell'opera	**Arch. Scarpari Giovanni Battista**
Indirizzo	Via Angeli, 8 – 45011 Adria (RO)
Recapiti telefonici	0426 21628

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

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

1.3.2. Soggetti da individuare prima dell'inizio lavori

Direttore dei Lavori	**Arch. Scarpari Giovanni Battista**
Indirizzo	Via Angeli, 8 – 45011 Adria (RO)
Recapiti telefonici	0426 21628

Direttore Tecnico di cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Assistente di cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Capo cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Altro (specificare)	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

1.3.3. Imprese chiamate ad operare in cantiere

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

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

1.3.4. Lavoratori autonomi chiamati ad operare in cantiere

Nominativo	
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Prestazione fornita :	

Nominativo	
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Prestazione fornita :	

2 MODALITA' PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

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

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

RISCHIO:

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

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

$$R = P \; X \; D$$

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

PROBABILITA' (P)		
Valore	Livello	Definizione -criteri
1	Improbabile	- la mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili - non sono noti episodi già verificatisi - il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe incredulità
2	Poco Probabile	- la mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi - sono noti solo rarissimi casi già verificatisi in situazioni analoghe - il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa
3	Probabile	- la mancanza rilevata può provocare un danno anche se non in modo automatico o diretto - è noto qualche episodio in cui la mancanza ha seguito il danno
4	Altamente Probabile	- esiste una relazione diretta tra la mancanza riscontrata ed il verificarsi del danno ipotizzato - si sono già verificati danni, in situazioni analoghe, per la stessa mancanza rilevata - il verificarsi del danno, conseguente alla mancanza rilevata, non susciterebbe stupore sul posto di lavoro

DANNO (D)		
Valore	Livello	Definizione - criteri
1	Lieve	- infortunio o episodio di esposizione leggera con inabilità rapidamente reversibile - esposizione cronica con effetti reversibili rapidamente guaribile entro 3 giorni senza altre conseguenze
2	Medio	- infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile - esposizione cronica con effetti reversibili guaribile entro 40 giorni senza altre conseguenze
3	Grave	- infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti non letali, ma che può lasciare una invalidità parziale - esposizione cronica con effetti parzia1mente invalidanti
4	Gravissimo	- infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o che provoca una invalidità grave - esposizione cronica con effetti letali o che provoca una invalidità grave

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

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

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

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

3	VALUTAZIONE DEI RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

3.1. CARATTERISTICHE GENERALI DELLA ZONA CIRCOSTANTE AL CANTIERE

L'ambiente circostante la zona dei lavori è costituito da area residenziale, ma le condizioni sono tali da non generare di pericolo aggiuntive rispetto a quelle tipiche delle lavorazioni da eseguire. L'area di cantiere sarà interamente contenuta all'interno della recinzione di cantiere; lo spazio a disposizione è sufficientemente ampio per poter operare in piena sicurezza e confort.

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

Nord	Fabbricato artigianale
Sud	Strada pubblica
Est	Giardino privato (scuola materna)
Ovest	Edificio privato/piazzale

3.1.2. Caratteristiche geomorfologiche dell'area

Elementi caratteristici presenti							
Falde ☐	Fossati ☐	Alvei fluviali ☐	Alberi ☐	Grotte ☐	Frane ☐	Fossati ☐	Aree umide ☐
Altro ☐							

Stato attuale
Superficie compatta già sottoposta a precedenti interventi

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

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
Superficie compatta già sottoposta a precedenti interventi
Interferenze - Misure di coordinamento
Assenti

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

RETI ELETTRICHE INTERRATE

Stato attuale
Assenti

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

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nel caso durante le lavorazioni si incontrassero elettrodotti non segnalati, sospendere immediatamente i lavori ed avvisare la D.L. ed il CSE per riorganizzare le procedure di lavoro alle mutate condizioni. Nel caso durante le lavorazioni si dovesse presentare la necessità di eseguire interventi in prossimità della rete elettrica sarà compito della D.L. avvisare il CSE per riorganizzare le nuove procedure di sicurezza.
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna
Interferenze - Misure di coordinamento
Nessuna

LINEE AEREE TELEFONICHE

Stato attuale
Assenti

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

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

ALTRE LINEE AEREE

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

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

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

ELETTRODOTTO

Stato attuale
Non sono presenti elettrodotti sull’area di cantiere

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

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

RETI IDRICHE

Stato attuale
Presenti ma non interessate dall'area di cantiere

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

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Nel caso durante le lavorazioni si incontrassero reti idriche non segnalate, sospendere immediatamente i lavori ed avvisare la D.L. ed il CSE per riorganizzare le procedure di lavoro alle mutate condizioni. Nel caso durante le lavorazioni si dovesse presentare la necessità di eseguire interventi in prossimità della rete idrica sarà compito della D.L. avvisare il CSE per riorganizzare le nuove procedure di sicurezza.
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna
Interferenze – Misure di coordinamento
Nessuna

RETI GAS

Stato attuale
Presenti ma non interessate dall'area di cantiere

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

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

RETI FOGNARIE

Stato attuale
Presenti ma non interessate dall'area di cantiere

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

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nel caso durante le lavorazioni si incontrassero reti del fognarie non segnalate, sospendere immediatamente i lavori ed avvisare la D.L. ed il CSE per riorganizzare le procedure di lavoro alle mutate condizioni.	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	nessuna

LINEE TELEFONICHE INTERRATE

Stato attuale
Presenti ma non interessate dall'area di cantiere

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

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

ORDIGNI BELLICI

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

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

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

3.2 AGENTI INQUINANTI

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

3.2.1. Gas ☐
3.2.2. Vapori ☐
3.2.3. Polveri ☐
3.2.4. Rumore ☐
3.2.5. Fibre ☐
3.2.6. Fumi ☐
3.2.7. Odori ☐
3.2.8. Altri agenti (specificare) ☐

GAS DI ORIGINE ORGANICA

Stato attuale
Assenti

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

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

VAPORI

Stato attuale
Assenti

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

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

POLVERI

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

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

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

RUMORE

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

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

3.3. CANTIERI LIMITROFI

3.3.1. Gru interferenti ☐
3.3.2. Viabilità promiscua ☐

GRU INTERFERENTI

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

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

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

VIABILITA' PROMISCUA

Stato attuale
Assente

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

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

3.4. INFRASTRUTTURE

3.4.1. Strade X
3.4.2. Ferrovie ☐

STRADE

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

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

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
In caso di scarsa visibilità durante l'accesso7uscita dal cantiere, impiegare un moviere a terra per le manovre	
Misure di protezione e prevenzione	
Nessuna	
Interferenze	**Interferenze**
Nessuna	Nessuna

FERROVIE

Stato attuale
Non sono presenti infrastrutture ferroviarie

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

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

4	VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO

4.1. INSEDIAMENTI LIMITROFI

Stato attuale
L'ambiente di cantiere verrà completamente delimitata da apposita recinzione la quale, per quanto possibile, coinciderà l'area di proprietà Il cantiere è dislocato nel centro abitato di Adria ed è circondato su due lati da altre proprietà con relativi fabbricati. Vista la tipologia dei lavori e l'ambiente nel quale vengono effettuati, non ravvisano rischi degni di nota trasmessi all'ambiente esterno.

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

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

4.2. AGENTI INQUINANTI

Rilevamento dei fattori inquinanti legati alle attività espletate nel cantiere.

4.2.1.	**Gas di origine organica**	☐
4.2.2.	**Vapori**	☐
4.2.3.	**Polveri**	X
4.2.4.	**Rumore**	X
4.2.5.	**Vibrazioni**	X
4.2.6.	**Fibre**	☐
4.2.7.	**Fumi**	☐
4.2.8.	**Odori**	☐
4.2.9.	**Altri agenti (nessuno)**	☐

GAS DI ORIGINE ORGANICA

Stato attuale
Assenti

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

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

VAPORI

Stato attuale
Assenti

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

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

POLVERI

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

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

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- Nei periodi caldi bagnare periodicamente durante la giornata il terreno soprattutto la porzione soggetta al movimento dei mezzi da cantiere; - Usare utensili dotati di sistemi di aspirazione delle polveri; - Bagnare periodicamente le aree particolarmente polverose.	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

RUMORE

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

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

Scelte progettuali ed organizzative
La ditta appaltatrice dovrà fornire il documento di valutazione del rumore per il cantiere in questione redatta in conformità a quanto previsto dal D. Lgs. 81/08. Dovrà inoltre verificare che la sovrapposizione delle attrezzature utilizzate dalle altre imprese operante nello stesso cantiere non porti ad avere un livello sonoro inaccettabile (si rammenta che sopra gli 80 dB(A) si entra nella zona di rischio). Se l'organizzazione del cantiere comporta nell'area circostante un superamento di tale limite dovrà essere rivista la disposizione delle attrezzature rumorose e se ciò non fosse possibile occorrerà ricorrere all'uso di adeguate strutture fonoassorbenti (ad es. dotare le attrezzature di coperture fonoassorbenti)
Procedure
Rispettare le ore di silenzio imposte dal regolamento comunale
Misure di protezione e prevenzione
Nessuna

Interferenze	**Misure di coordinamento**
più imprese che eseguono lavorazioni rumorose in contemporanea nello stesso cantiere	- le operazioni rumorose dovranno essere organizzate in modo da evitare sovrapposizioni sonore; se ciò non fosse tecnicamente possibile occorrerà dotare le attrezzature di idonee protezioni fonoassorbenti

VIBRAZIONI

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

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

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

FIBRE

Stato attuale
Assenti

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

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

FUMI

Stato attuale
Assenti

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

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

ODORI

Stato attuale
Assenti

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

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

ALTRI AGENTI - GAS DI SCARICO

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

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

Scelte progettuali ed organizzative
- Organizzare l'arrivo dei mezzi in modo tale da limitare la contemporanea presenza di più mezzi in uscita/ingresso; - Tutte le macchine operanti in cantiere dovranno essere dotate di apposito filtro allo scarico
Procedure
- Spegnere i motori dei mezzi durante l'attesa all'ingresso del cantiere
Misure di protezione e prevenzione
Rispettare il regolamento predisposto per l'arrivo e l'attesa all'ingresso del cantiere.

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

4.3. INFRASTRUTTURE

4.3.1. Strade ☐
4.3.2. Ferrovie ☐

STRADE

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

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

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

FERROVIE

Stato attuale
Non sono presenti infrastrutture ferroviarie

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

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

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

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

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

Scelte progettuali ed organizzative	
Quando si prevedono lavorazioni che possono comportare pericoli di questa natura il CSE provvederà a mettere in atto le opportune misure di scurezza. L'impresa appaltatrice dovrà indicare nel POS gli eventuali rischi di questa natura connesse con la propria organizzazione lavorativa tale da permettere al CSE di intervenire nelle fasi critiche	
Procedure	
Come sopra	
Misure di protezione e prevenzione	
Rete di protezione contro la caduta di oggetti, barriere fisse contro la caduta di oggetti (quando necessarie)	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

5 VALUTAZIONE DEI RISCHI NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

MISURE DI CARATTERE GENERALE

Nell'inserimento del cantiere nel contesto produttivo si terrà conto, prima di tutto dei pericoli che esso può presentare verso terzi, per cui si impedirà materialmente l'accesso agli estranei con adeguata recinzione.
Va sempre tenuto presente infatti che l'imprenditore é responsabile dei danni arrecati a persone estranee che, per un qualsiasi motivo venissero a trovarsi nell'area interessata ai lavori. Nei tratti prospicienti le vie di passaggio, sarà prevista sempre la segnalazione e la protezione contro la caduta di materiali dall'alto.
Le protezioni, secondo le circostanze saranno costituite da tettoie, mantovane, schermi o graticciati, interdizione al passaggio con uso di nastro vedo.
Oltre all'apposizione dei cartelli indicanti le protezioni in corrispondenza di fossi, scavi, incroci, passaggi pericolosi e simili, saranno indicati in modo chiaro, le ubicazioni dei mezzi antincendio, degli eventuali depositi di materiale infiammabile, dei pericoli elettrici.

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

Sull'area del cantiere deve essere condotta un'accurata indagine al fine di rilevare la presenza di linee elettriche aree o in sottosuolo. Così pure devono essere individuati e rilevati tutti i possibili impianti esistenti, anche se dismessi.
Sui terreni liberi, interessati da recente attività agricola, ricercare con attenzione le tracce del comportamento e del verso di deflusso delle acque meteoriche. Alcuni terreni possono riservare delle sorprendenti anomalie.

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

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

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

Rilevamento degli impianti esistenti sull'area del cantiere.

Descrizione delle opere esistenti e misure di prevenzione adottate:

5.1.1.	**Linee elettriche di alta tensione**	☐
5.1.2.	**Linee elettriche di media – bassa tensione**	X
5.1.3.	**Linee telefoniche**	☐
5.1.4.	**Altre opere aeree (indicare)**	☐
5.1.5.	**Rete idrica**	X
5.1.6.	**Rete del gas**	X
5.1.7.	**Rete fognaria**	X
5.1.8.	**Deflusso delle acque meteoriche**	X
5.1.9.	**Altre opere del sottosuolo (specificare)**	☐

LINEE ELETTRICHE DI ALTA TENSIONE

Stato attuale
All'interno dell'area di cantiere non sono presenti linee elettriche di alta tensione

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

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

LINEE ELETTRICHE DI MEDIA – BASSA TENSIONE

Stato attuale
All'interno dell'area di cantiere sono presenti linee elettriche di media-bassa tensione, ma non interessate dalle lavorazioni

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

Scelte progettuali ed organizzative	
Segnalazione mediante picchetti o colore circa la zona di passaggio del cavidotto	
Procedure	
Nel caso durante gli scavi si rilevasse la presenza di cavi elettrici non segnalati, sospendere immediatamente le lavorazioni ed avvisare la Direzione Lavori	
Misure di protezione e prevenzione	
Segnalazione mediante picchetti o colore circa la zona di passaggio del cavidotto	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

LINEE TELEFONICHE

Stato attuale
All’interno dell’area di cantiere sono presenti linee telefoniche, ma non interessate dalle lavorazioni

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

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

ALTRE OPERE AEREE

Stato attuale
Non sono presenti altre opere aeree

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

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

RETE IDRICA

Stato attuale
È presente la rete idrica a servizio sia sanitario che termico; tale rete non interferisce con l'area di cantiere se non durante le fasi di allacciamento alla nuova utenza

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

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

RETE DEL GAS

Stato attuale
È presente la rete gas a servizio sia sanitario che termico; tale rete non interferisce con l'area di cantiere se non durante le fasi di allacciamento alla utenza

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

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

RETE FOGNARIA

Stato attuale
È presente la rete fognaria; tale rete non interferisce con l'area di cantiere se non durante le fasi di allacciamento alla nuova utenza

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

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

DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE

Stato attuale
Esiste un semplice rete per il deflusso delle acque meteoriche; tale rete non interferisce con l'area di cantiere

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

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

ALTRE OPERE DEL SOTTOSUOLO (SPECIFICARE)

Stato attuale
Non sono presenti altre opere nel sottosuolo

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

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

5.2. LAY-OUT GENERALE

5.2.1. Allegati: planimetrie e disegni

Restituzione grafica dei vincoli rilevati nell'analisi effettuata precedentemente.

Misure di prevenzione da adottare in generale:
È necessario ricordare che le attrezzature, i servizi socio-assistenziali, l'area di deposito dei materiali da costruzione, devono essere sistemate razionalmente sia per rendere il lavoro più fruttuoso sotto il punto di vista economico, sia per assicurare le condizioni di movimento in sicurezza, oltre che evitare di causare eccessivo disagio ai residenti. Nella planimetria allegata si suggerisce una disposizione delle varie aree ed attrezzature di cantiere; viene comunque lasciata libera scelta alla ditta appaltatrice che potrà organizzare al meglio tali aree rispettando sempre i vincoli imposti dal presente piano

5.3. RECINZIONE DEL CANTIERE

Finalità oggettive derivanti dalla recinzione totale dell'area:
La recinzione (verrà utilizzata la recinzione esistente eventualmente integrata con pali in acciaio zincato e rete elettrosaldata rivestita con rete plastificata colorata) ha lo scopo principale di segregare l'area all'accesso di personale non addetto, identificare la zona dei lavori, evitare intrusioni dolose ed evitare parzialmente la caduta di materiali all'esterno dell'area di cantiere. Essa verrà installata esclusivamente nell'area destinata alla realizzazione del fabbricato.

Descrizione degli interventi

5.3.1. Recinzione verso Nord X
5.3.2. Recinzione verso Sud X
5.3.3. Recinzione verso Est X
5.3.4. Recinzione verso Ovest X

RECINZIONE VERSO NORD

Intervento previsto
Installazione di rete elettrosaldata dove necessario

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

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

RECINZIONE VERSO SUD

Intervento previsto
Installazione di rete elettrosaldata

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

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

RECINZIONE VERSO EST

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

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

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

RECINZIONE VERSO OVEST

Intervento previsto
Installazione di rete elettrosaldata

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

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

5.4. ACCESSI AL CANTIERE E SEGNALAZIONI

Sarà reso sicuro il movimento delle persone e degli automezzi all'interno del cantiere. La carreggiata dovrà essere solida ed atta a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego. Le pendenze delle rampe saranno tali da non creare inconvenienti ai mezzi stessi. La larghezza delle rampe sarà tale da consentire un franco di almeno 70 cm., oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Tutti i posti di lavoro sopraelevati ad altezza superiore a 2.00 ml. saranno protetti da parapetto e da tavola fermapiede o resi inaccessibili da sbarramenti fissi. I posti di passaggio pedonale e di esecuzione operazioni a carattere continuativo nelle vicinanze di ponteggi o sotto il passaggio di carichi sospesi (es. betonaggio, lavorazione ferro, sega circolare) saranno protetti da robusti impalcati posti ad altezza > di 3,00 ml o da parasassi applicati al ponteggio.
Qualora si rendesse necessario saranno disposte segnalazioni per la circolazione dei veicoli: limiti di velocità, precedenze, sensi unici, segnalazioni acustiche e luminose.
I rischi conseguenti all'entrata e all'uscita dal cantiere sono identificabili in investimenti e in collisione con mezzi in transito.
Relative misure preventive devono essere attuate per tutti i mezzi che entrano ed escono dal cantiere. Il transito dovrà avvenire con prudenza e nel pieno rispetto del Codice della Strada. In caso di pubblica via particolarmente trafficata o con scarsa visibilità sarà necessario l'intervento di operatori a terra per regolamentare l'entrata e l'uscita dei mezzi.

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

Descrizione degli interventi

5.4.1.	**Considerazioni generali**	☐
5.4.2.	**Definizione degli accessi pedonali e carrabili**	X
5.4.3.	**Regolamentazione dell'entrata e dell'uscita dal cantiere**	☐
5.4.4.	**Posizionamento della segnaletica necessaria**	X
5.4.5.	**Proposte particolari: semaforo, barriera automatizzata, …**	☐

CONSIDERAZIONI GENERALI

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

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

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
In caso di ingresso simultaneo di pedoni e mezzi verrà data precedenza all'ingresso a questi ultimi per evitare che rimangano in sosta sulla sede stradale. Segnalazione acustica e visiva durante gli accessi	
Misure di protezione e prevenzione	
Prestare attenzione al movimento dei mezzi; nel caso di manovre difficoltose degli automezzi dovrà essere impiegato un moviere	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

DEFINIZIONE DEGLI ACCESSI PEDONALI E CARRABILI

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

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

Scelte progettuali ed organizzative	
Tutti i cancelli dovranno essere dotati di chiusura a chiave o di catena e lucchetto;	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Prestare attenzione al movimento dei mezzi; nel caso di manovre difficoltose degli automezzi dovrà essere impiegato un moviere; rispettare quanto indicato nella cartellonistica affissa agli ingressi; fare attenzione ai carichi sospesi	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

REGOLAMENTAZIONE DELL'ENTRATA E DELL'USCITA DAL CANTIERE

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

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

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

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

POSIZIONAMENTO DELLA SEGNALETICA NECESSARIA

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

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

Scelte progettuali ed organizzative	
Utilizzare cartelli omologati	
Procedure	
Rimuovere il segnale quando il relativo pericolo è cessato	
Attrezzature utilizzate	
Utensili manuali: pala, piccozza, mazza, pinze, tenaglie	
Misure di protezione e prevenzione	
Indossare idonei DPI (guanti, calzature antinfortunistiche, occhiali) durante il montaggio e lo smontaggio	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

PROPOSTE PARTICOLARI: SEMAFORO, BARRIERA AUTOMATIZZATA, …

Intervento previsto
Non sono previsti interventi particolari

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

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

5.5. VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE

Valutazione del rischio investimento

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

5.5.1. Viabilità interna al cantiere

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

In prossimità dell'ingresso principale al cantiere devono essere esposti i cartelli che riportino le indicazioni relative alle opere in corso, al committente, al progettista, al direttore dei lavori, all'impresa esecutrice, alla notifica preliminare... previste in ottemperanza della vigente normativa urbanistico - edilizia, e sicurezza degli impianti …
(Legge n°37/08).

E' buona norma ricordare che:

- l'accesso al cantiere deve essere praticabile anche ai mezzi pesanti;
- l'accesso al cantiere deve essere praticabile anche in caso di piogge;
- i raccordi con le strade esistenti devono essere tali da evitare rischi di incidente, ed avere:

  ⇒ buona visibilità di manovra,
  ⇒ dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) attivabili all'uscita degli automezzi,
  ⇒ del personale che segnali l'immissione sulla strada degli automezzi pesanti.

Descrizione degli interventi

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

VIABILITÀ GENERALE

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

DELIMITAZIONE VIE DI TRANSITO

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

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

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Rispettare i percorsi di accesso indicati; limitare la velocità	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

PARCHEGGIO INTERNO AUTOMEZZI PRIVATI

Intervento previsto
Non è previsto un parcheggio interno

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

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

ALTRO

Intervento previsto
Non sono previsti altri interventi

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

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

Prendere visione della Planimetria allegata

5.6. SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO SANITARI

Si individuano i Servizi Logistici ed igienico Assistenziali previsti per l'opera in oggetto.
Possibili difformità da quanto previsto, da parte delle Imprese partecipanti, devono essere presentate al Coordinatore per la Sicurezza in fase di realizzazione dell'opera.

5.6.1. Servizi socio assistenziali

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti per l'esecuzione
Servizi igienici: Latrine,Docce,Lavandini D.P.R. 303 artt. 36-37-39	Predisporre installazione di almeno: n°1 Servizio igienico n°1 Doccia n°1 Lavabo a canale I servizi si intendono dotati di riscaldamento, acqua potabile e acqua sanitaria (calda e fredda).	X Impresa Aggiudicataria ☐ Committente ☐ Altra impresa ☐ Non Previsto
Baracca di cantiere D.P.R. 303 art. 43	Posizionare la baracca (container predisposto) nei pressi dell'ingresso al cantiere.	X Impresa Aggiudicataria ☐ Committente ☐ Altra impresa ☐ Non Previsto
Spogliatoi D.P.R. 303 art. 40	Predisporre idoneo spogliatoio in relazione al numero di addetti presenti, con le seguenti caratteristiche: superficie in pianta non inferiore a m^2 1,5 per lavoratore, altezza libera interna di almeno m 2,40, dotati di ventilazione ed illuminazione naturali diretto nei rapporti di 1/10 e 1/20 della superficie in pianta.	☐ Impresa Aggiudicataria ☐ Committente ☐ Altra impresa X Non Previsto
Locale di riposo D.P.R. 303 artt. 41 – 43	Deve essere messo a disposizione dei lavoratori un locale idoneo dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate. Tale locale ha lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo.	☐ Impresa Aggiudicataria ☐ Committente ☐ Altra impresa X Non Previsto
Mensa – Refettorio D.P.R. 303 artt. 41 – 43	Deve essere messo a disposizione adeguato locale predisposto appositamente. E' possibile comunque attivare convenzione con esercizio di ristorazione vicino essendo il cantiere in centro urbano.	☐ Impresa Agg. ☐ Committente ☐ Altra impresa X Non Previsto
Dormitori D.P.R. 303 artt. 44 – 45 – 46	La tipologia del lavoro non richiede svolgimento di turni o di presenza particolare in cantiere inoltre Il cantiere è situato in pieno centro abitato. Non si ritiene necessario quindi l'allestimento di	☐ Impresa Aggiudicataria ☐ Committente ☐ Altra impresa X Non Previsto

	dormitorio. Nel caso di necessità particolari, per comodità e convenienza, è auspicabile la convenzione con attività alberghiere locali.	

5.6.2. Locali di rappresentanza

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti per l'esecuzione
Ufficio D.L. e Ufficio di cantiere. D. Lgs. 81/08	Predisporre ufficio di cantiere a disposizione della Direzione Lavori.	☐ Impresa Aggiudicataria ☐ Committente ☐ Altra impresa X Non Previsto

5.7. PRONTO SOCCORSO E SERVIZI SANITARI

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

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

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

Le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione sono individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio.
Su ogni mezzo presente in cantiere dovrà presente la "cassetta di pronto soccorso", contenente quanto previsto dall'allegato 2 del D.M. 15/07/2003**.** Il contenuto sarà:

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

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

5.8. AREE DI DEPOSITO

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

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

Descrizione degli apprestamenti adottati

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

STOCCAGGIO MATERIALI LATERIZI, MANUFATTI …

Attuazione

Il deposito generale, all'aperto, avverrà in prossimità dell'ingresso del cantiere per evitare un eccessivo movimento di automezzi all'interno del cantiere. Esso dovrà essere distante dalle zone pedonali. All'interno del deposito il materiale dovrà essere posizionato in modo tale da dare origine a crolli o cedimenti pertanto oltre alle usuali pedane per il deposito, se necessario, dovranno essere approntate piattaforme in cemento. Le diverse tipologie di materiale dovranno essere ben identificabili anche con l'uso di cartelli.

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

Scelte progettuali ed organizzative

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

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

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

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

STOCCAGGIO MATERIALI FERROSI

Attuazione
Vedere 5.8.1.

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

Scelte progettuali ed organizzative
L’area di stoccaggio dovrà essere adeguatamente preparata in modo da risultare piana e solida; se necessario posare uno strato di stabilizzato
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
- Usare idonee pedane; - il materiale stoccato dovrà possedere protezioni per evitare tagli od abrasione in caso di contatto accidentale con il persone; - durante la movimentazione usare idonei DPI; - non realizzare cataste eccessivamente alte tali da causare instabilità, ed in qualsiasi caso non dovranno essere superiori a m 1,50; - in caso di terreno cedevole realizzare idoneo basamento in calcestruzzo. - Installare cartellonistica di riconoscimento; - individuare con adeguate segnalazioni (nastri, segnaletica orizzontale, ecc.) le zone dove stoccati i materiali di diversa natura

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

STOCCAGGIO MATERIALI DIVERSI

Attuazione
Vedere 5.8.1.

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

Scelte progettuali ed organizzative
L’area di stoccaggio dovrà essere adeguatamente preparata in modo da risultare piana e solida; se necessario posare uno strato di stabilizzato
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
- Usare idonee pedane; - il materiale stoccato dovrà possedere protezioni per evitare tagli od abrasione in caso di contatto accidentale con il persone; - durante la movimentazione usare idonei DPI; - non realizzare cataste eccessivamente alte tali da causare instabilità, ed in qualsiasi caso non dovranno essere superiori a m 1,50; - in caso di terreno cedevole realizzare idoneo basamento in calcestruzzo. - Installare cartellonistica di riconoscimento; - individuare con adeguate segnalazioni (nastri, segnaletica orizzontale, ecc.) le zone dove stoccati i materiali di diversa natura

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

MAGAZZINO ALL'APERTO

Attuazione
Vedere 5.8.1.

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

Scelte progettuali ed organizzative
L'area di stoccaggio dovrà essere adeguatamente preparata in modo da risultare piana e solida; se necessario posare uno strato di stabilizzato
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
- Usare idonee pedane; - il materiale stoccato dovrà possedere protezioni per evitare tagli od abrasione in caso di contatto accidentale con il persone; - durante la movimentazione usare idonei DPI; - non realizzare cataste eccessivamente alte tali da causare instabilità, ed in qualsiasi caso non dovranno essere superiori a m 1,50; - in caso di terreno cedevole realizzare idoneo basamento in calcestruzzo. - Installare cartellonistica di riconoscimento; - individuare con adeguate segnalazioni (nastri, segnaletica orizzontale, ecc.) le zone dove stoccati i materiali di diversa natura

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

MAGAZZINO IN CONTAINER

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

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

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

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

MAGAZZINO AL CHIUSO

Attuazione
Non è previsto un magazzino al chiuso

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

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

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

STOCCAGGIO PRODOTTI CHIMICI

Attuazione
Non è previsto l'impiego di particolari prodotti chimici se non quelli destinati alle pulizie, additivi per il cemento e vernici

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Crolli	2	2	4
cedimenti	2	2	4
urti	1	1	1
contatti accidentali	1	1	1
tagli	1	2	2
abrasioni	1	1	1
inalazione sostanze pericolose	1	3	3
contatti epidermici.	1	3	3

Scelte progettuali ed organizzative

Tenere separato e ben delimitato l'area di stoccaggio prodotti chimici; garantire l'accesso solo al personale autorizzato dall'impresa; realizzare apposita protezione dall'azione degli agenti atmosferici (ad esempio costruire una tettoia); se esiste il pericolo di spandimenti di liquidi a causa di rotture accidentali o dolose con relativo inquinamento dell'area, si dovrà installare una apposita vasca di capacità pari a quella dei liquidi stoccati

Procedure

Indicare sulla bacheca della baracca uffici i nominativi del personale autorizzati al prelievo ed uso dei prodotti chimici

Misure di protezione e prevenzione

- Recintare e tenere sempre chiuso il deposito;
- le sostanze sensibili agli agenti atmosferici dovranno essere custodite in appositi contenitori;
- seguire scrupolosamente le indicazioni riportate sulla scheda di sicurezza;
- usare idonee pedane;
- il materiale stoccato dovrà possedere protezioni per evitare tagli od abrasione in caso di contatto accidentale con il persone;
- durante la movimentazione usare idonei DPI;
- non realizzare cataste eccessivamente alte tali da causare instabilità, ed in qualsiasi caso non dovranno essere superiori a m 1,50;
- in caso di terreno cedevole realizzare idoneo basamento in calcestruzzo.
- Installare cartellonistica di riconoscimento;
- individuare con adeguate segnalazioni (nastri, segnaletica orizzontale, ecc.) le zone dove stoccati i materiali di diversa natura

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

STOCCAGGIO SOSTANZE PERICOLOSE

Attuazione
Vedere 5.8.7.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Crolli	2	2	4
cedimenti	2	2	4
urti	1	1	1
contatti accidentali	1	1	1
tagli	1	2	2
abrasioni	1	1	1
inalazione sostanze pericolose	1	3	3
contatti epidermici.	1	3	3

Scelte progettuali ed organizzative
Tenere separato e ben delimitato l'area di stoccaggio prodotti chimici; garantire l'accesso solo al personale autorizzato dall'impresa; realizzare apposita protezione dall'azione degli agenti atmosferici (ad esempio costruire una tettoia); se esiste il pericolo di spandimenti di liquidi a causa di rotture accidentali o dolose con relativo inquinamento dell'area, si dovrà installare una apposita vasca di capacità pari a quella dei liquidi stoccati
Procedure
Indicare sulla bacheca della baracca uffici i nominativi del personale autorizzati al prelievo ed uso dei prodotti chimici
Misure di protezione e prevenzione
- Recintare e tenere sempre chiuso il deposito; - le sostanze sensibili agli agenti atmosferici dovranno essere custodite in appositi contenitori; - seguire scrupolosamente le indicazioni riportate sulla scheda di sicurezza; - usare idonee pedane; - il materiale stoccato dovrà possedere protezioni per evitare tagli od abrasione in caso di contatto accidentale con il persone; - durante la movimentazione usare idonei DPI; - non realizzare cataste eccessivamente alte tali da causare instabilità, ed in qualsiasi caso non dovranno essere superiori a m 1,50; - in caso di terreno cedevole realizzare idoneo basamento in calcestruzzo. - Installare cartellonistica di riconoscimento; - individuare con adeguate segnalazioni (nastri, segnaletica orizzontale, ecc.) le zone dove stoccati i materiali di diversa natura

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

ZONA PARCHEGGIO AUTOMEZZI

Attuazione
Non previsto

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

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

STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI

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

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

Scelte progettuali ed organizzative
Recintare e segnalare l'area di stoccaggio, predisporre eventuali barriere contro l'azione del vento, smaltire periodicamente i rifiuti (compatibilmente con le quantità prodotte si consiglia lo smaltimento settimanale per i rifiuti non pericolosi ed il prima possibile per quelli pericolosi)
Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
- Utilizzare idonei DPI (mascherine, occhiali, guanti, indumenti protettivi, calzature antinfortunistiche); - i mezzi addetti al trasporto devono rispettare la segnaletica e la viabilità di cantiere; - in caso di manovre difficoltose impiegare un moviere

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

TRASPORTO MATERIALI

Attuazione
Il trasporto dei materiali all'interno del cantiere dalle zone di stoccaggio alle aree di lavoro avverrà prevalentemente a mano per pesi inferiori a 30 Kg o con l'uso di carriole

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
Lesioni dorso-lombare durante la movimentazione dei materiali	1	3	3
Schiacciamento ed abrasioni durante la movimentazione dei materiali	1	3	3
Caduta del materiale durante il trasporto	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative
Il peso massimo sollevabile da una singola persona è legato non solo al valore assoluto di 30 kg, ma anche dalla forma, dimensioni e tipologia di carico; avvalersi pertanto del metodo NIOSH per la valutazione del massimo carico sollevabile
Procedure
In mancanza di attrezzature adeguate per il sollevamento e la movimentazione dei carichi superiore a 30 kg operare in due o più persone
Misure di protezione e prevenzione
- Utilizzare mezzi meccanici per sollevare e trasportare carichi pesanti - Utilizzare idonee attrezzature per sollevare e movimentare carichi pesanti o di forma che presenta una difficile presa - Accertarsi della corretta funzionalità dei mezzi di sollevamento e trasporto manuali - Utilizzare idonei DPI (guanti, calzature antinfortunistiche, indumenti protettivi, elmetto)

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

Richiamo della normativa in vigore:

Deposito attrezzature	Predisporre, se ritenuto necessario deposito attrezzature.	☐ Impresa Agg. ☐ Committente ☐ Altra impresa X Non Previsto

Deposito materiali	Il deposito materiali viene definito come l'area scoperta nella zona di accesso del cantiere ed il cantiere stesso. Il deposito di materiali, presso il ciglio degli scavi in genere, è assolutamente vietato.	☐ Impresa Agg. X Committente ☐ Altra impresa ☐ Non Previsto

Deposito rifiuti D. Lgs. 5.2.1997 n. 22 Ronchi	Deposito rifiuti speciali: secondo la normativa vigente Deposito materiali contaminati da amianto: vedi piano di bonifica amianto Deposito rifiuti pericolosi: secondo la normativa vigente	☐ Impresa Agg. X Committente ☐ Altra impresa ☐ Non Previsto

Pulizia locali	L'Impresa aggiudicataria si assume l'onere di mantenere i locali adibiti a servizi logistici ed igienico - assistenziali, in uno stato costante di decorosa funzionalità.	☐ Impresa Agg. ☐ Committente ☐ Altra impresa X Non Previsto

5.9. POSTI FISSI DI LAVORO

Descrizione degli apprestamenti adottati

	descrizione	presente
5.9.1.	**Confezionamento malte**	X
5.9.2.	**Preconfezionamento del ferro**	☐
5.9.3.	**Preconfezionamento carpenteria**	☐

CONFEZIONAMENTO MALTE

Intervento previsto
confezionamento malte e calcestruzzi con betoniera fissa

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
Contatto accidentale con le attrezzature	2	2	4
elettrocuzione	1	3	3
rumore	2	2	4

Scelte progettuali ed organizzative
Gli impianti e le attrezzature dovranno essere posizionate in luoghi di scarso movimento veicolare e pedonale ed opportunamente segnalate; se sussiste il pericolo di urti accidentali dovranno essere delimitate da barriere fisse. Se i posti di lavoro ricadono sotto il raggio di azione della gru dovranno essere dotate di tettoie contro la caduta di oggetti dall'alto adeguatamente resistenti
Procedure
Segnalare eventuali avarie delle macchine al responsabile di cantiere
Misure di protezione e prevenzione
Le attrezzature e macchine dovranno essere utilizzate da personale esperto e secondo le modalità previste dal costruttore; le macchine e le attrezzature devono essere corredate del libretto di uso e manutenzione le macchine dovranno essere dotate di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente: macchine non a norma non saranno ammesse in cantiere indossare durante l'uso idonei DPI (tappi o cuffie, elmetti, indumenti protettivi, guanti) verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici di alimentazione

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

PRECONFEZIONAMENTO DEL FERRO

Intervento previsto
Non previsto

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

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

PRECONFEZIONAMENTO CARPENTERIA

Intervento previsto
Non previsto

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

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

5.10. IMPIANTI DI CANTIERE

Descrizione degli interventi

5.10.1.	**Impianto elettrico**	X
5.10.2.	**Impianti idrici**	X
5.10.3.	**Impianti fognari**	☐
5.10.4.	**Impianti deposito gas, carburanti, oli**	☐
5.10.5.	**Impianto di illuminazione**	☐
5.10.6.	**Impianto di ventilazione**	☐
5.10.7.	**Altro (specificare)**	☐

IMPIANTO ELETTRICO

Intervento previsto

L'impianto elettrico deve essere realizzato in base alla posizione definitiva delle principali macchine, da ditta specializzata che, ai sensi della legge 37/2008, rilascerà certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia. L 'impianto elettrico dovrà essere costituito da un unico quadro principale senza quadri secondari (di zona) costruito in serie per cantieri (ASC), munito di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità delle norme (CEI 17.13/4). Tutti i componenti dell'impianto elettrico dovranno avere grado di protezione minima IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti: IP67 protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti (IP55). Le prese a spina dovranno essere protette da interruttore differenziale con la Idn inferiore a 30mA (CEI 64-8/7 art. 704.471). Ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici a per manutenzione di apparecchi e impianti, gli interruttori generali di quadro dovranno essere del tipo bloccabili in posizione di aperto a alloggiati entro quadri chiudibili a chiave (CEI 648/4 art. 462.2). Tutti i quadri dovranno essere dotati di interruttore generale di emergenza (CEI 64-8/7 704.537) del tipo a fungo di colore rosso, posizionato all'esterno per i quadri dotati di sportello chiudibile a chiave, coincidente con l'interruttore generale di quadro, per i privi di chiave. Per le linee dovranno essere utilizzati i seguenti cavi dalle caratteristiche superiori (le sigle vengono continuamente aggiornate):
N1VV-K a FG7R a FG7OR per la posa fissa e interrata.
H07RN-F a FG1K 450/750 Vo FG1OK 450/750V per posa mobile
Le linee elettriche fisse dovranno essere aeree, qualora queste intralcino la circolazione, opportunamente protette contro il danneggiamento meccanico (CEI 64-8/7 art. 704.52), opportunamente protette e segnalate contro i danneggiamenti di ogni tipo. Sarà vietato installare cavi elettrici con guaina in PVC nel caso in cui si temano temperature inferiori ai zero gradi. Le lampade portatili dovranno essere alimentate a 220V direttamente dalla rete oppure a 24 volt con trasformatore di sicurezza (SEL V). Per gli impianti di terra e protezione contro le scariche atmosferiche si rimanda a quanto contenuto ne/le norme cei 64-12 art. 3.6, cei 81-1 art. 2.4.01, d.lgs 81/08 e correlati. Sarà contenuto nel pos delle singole ditte il provvedimento mirato in relazione agli apparecchi utilizzati, le baracche, la recinzione, l'impianto di cantiere

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
elettrocuzione	3	3	9
rumore	1	2	2
offesa al capo; alle mani e ai piedi	1	2	2
sfilamento della mazza	1	2	2
rottura del manico	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne; - usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cuffie); - tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento, - eseguire i collegamenti elettrici a terra; - schermare le parti in tensione con interruttori differenziali ad alta sensibilità; - lavorare senza tensione facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti; - verificare le condizioni degli attrezzi (manici degli attrezzi, ecc.)	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

IMPIANTI IDRICI

Intervento previsto
Si realizzerà un impianto idrico di cantiere, collegato alla rete pubblica a servizio degli impianti di cantiere. Potranno essere impiegati tubi in PVC sia flessibili che rigidi a seconda delle esigenze della ditta appaltatrice, interrati o non.

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
cattiva conservazione degli attrezzi	2	1	2
punture e lacerazioni alle mani	2	2	4
caduta accidentale dell'operatore	1	3	3

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- verificare le condizioni degli attrezzi - usare mezzi personali di protezione: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, ecc.;	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

IMPIANTI FOGNARI

Intervento previsto
Non sono previsti impianti fognari.

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

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

IMPIANTI DEPOSITO GAS, CARBURANTI, OLI

Intervento previsto
Non sono previsti impianti di tale tipologia

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

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

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Intervento previsto
Non sono previsti impianti di tale tipologia

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

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

IMPIANTO DI VENTILAZIONE

Intervento previsto
Non sono previsti impianti di tale tipologia

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

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

ALTRO (specificare)

Intervento previsto
Non sono previsti impianti di tale tipologia

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

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

5.11. IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA

Descrizione degli interventi

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

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

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

Analisi del rischio elettrocuzione:

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

Misure generali di prevenzione e protezione.
Prima di iniziare l'attività:
deve essere effettuata una ricognizione al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire idonee precauzioni per evitare possibili contatti indiretti o diretti con elementi in tensione. I percorsi e le profondità delle linee interrate o in cunicolo devono essere segnalati in superficie quando interessano l'area di lavoro. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni
Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti egli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche. La scelta degli impianti e delle attrezzature per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisionali, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, come conseguenza della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente.
Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere. Prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

Durante l'attività:
tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione; qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.
Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.

Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili
L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte; non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione.
Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa); se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente

Utensili elettrici.
Gli utensili dovranno essere provvisti del doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato, e del marchio di qualità.
Gli utensili elettrici portatili dotati del doppio isolamento non saranno collegati all'impianto di terra e dovranno essere dotati di libretto di uso e manutenzione
I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.

Pronto soccorso e misure di emergenza
Il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali; l'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi) gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa.
Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso.
Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta; se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
- controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici);
- isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca);
- prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola;
- allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa;
- dopo aver provveduto ad isolare l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino, mettendo nel contempo in pratica quanto indicato al riguardo nelle "procedure del Primo Soccorso".

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

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Intervento previsto
Per gli impianti di terra e protezione contro le scariche atmosferiche si fa riferimento a quanto contenuto nelle norme CEI 64-12 art. 3.6, CEI 81-1 art.2.4.01, D.Lgs. 81/08 e correlati. Sarà contenuto nel POS delle singole ditte il provvedimento mirato in relazione agli apparecchi utilizzati, le baracche, la recinzione, l'impianto di cantiere.

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
elettrocuzione	2	3	6
rumore	1	2	2
investimento da mezzi meccanici,	1	3	3
offesa al capo; alle mani e ai piedi;	2	2	4
sfilamento della mazza	1	2	2
rottura del manico	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Avvisare il capocantiere e la D.L. nel caso si ravvisassero nel tempo danni agli impianti
Misure di protezione e prevenzione
- vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne; - usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cuffie); - tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento, - eseguire i collegamenti elettrici a terra; - schermare le parti in tensione con interruttori differenziali ad alta sensibilità; - lavorare senza tensione facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti; - verificare le condizioni degli attrezzi (manici degli attrezzi, ecc.)

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Intervento previsto
Per gli impianti di terra e protezione contro le scariche atmosferiche si fa riferimento a quanto contenuto ne/le norme cei 64-12 art. 3.6, cei 81-1 art.2.4.01, D.Lgs. 81/08 e correlati. Sarà contenuto nel POS delle singole ditte il provvedimento mirato in relazione agli apparecchi utilizzati, le baracche, la recinzione, l'impianto di cantiere

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
elettrocuzione	2	3	6
rumore	1	2	2
investimento da mezzi meccanici,	1	3	3
offesa al capo; alle mani e ai piedi;	2	2	4
sfilamento della mazza	1	2	2
rottura del manico	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Avvisare il capocantiere e la D.L. nel caso si ravvisassero nel tempo danni agli impianti
Misure di protezione e prevenzione
- vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne; - usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cuffie); - tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento, - eseguire i collegamenti elettrici a terra; - schermare le parti in tensione con interruttori differenziali ad alta sensibilità; - lavorare senza tensione facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti; - verificare le condizioni degli attrezzi (manici degli attrezzi, ecc.)

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

ALTRO (specificare)

Intervento previsto
Non sono previsti altri impianti

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

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

5.12. MICROCLIMA

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

Il periodo di lavoro si sviluppa tra i primi di ottobre e la fine di aprile; di conseguenza la maggior parte del cantiere si sviluppa durante le stagioni fredde. I problemi maggiori saranno dovuti perciò al freddo ed alla relativa umidità che durante il periodo può essere particolarmente intenso. Si consiglia quindi di utilizzare indumenti di lana a berretti e di conservare in cantiere un quantitativo di bevande calde abbastanza consistente.

5.13. PREVENZIONE INCENDI

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

Tipologia interventi Normativa	**Descrizione**	**Riferimenti Per l'esecuzione**
Avvertenze di carattere generale D. Lgs. 81/08	Cartelli e segnaletica nei luoghi appositi tipo: Non fumare, non gettare mozziconi, spegnere il motore, mantenere sgombre le vie, materiali infiammabili, posizione estintori, ecc	X SI ☐ NO
Regole di comportamento in caso di incendio D. Lgs. 81/08 D.M.I. 10.3.1998	Libretto, istruzioni, fogli illustrativi in bacheca, estintori, controllo locali, arieggiare i locali, ecc.	X SI ☐ NO
Dispositivi antincendio in esercizio D. Lgs. 81/08	L'impresa principale predispone almeno n° 2 estintori a polvere da Kg 5. Ubicati nei luoghi ritenuti più opportuni in conseguenza delle lavorazioni specifiche del momento.	X SI ☐ NO
Uso degli Estintori D. Lgs. 81/08	Spegnimento del focolaio, erogazione del getto, manutenzione ed uso dell'estintore con personale appositamente formato.	X SI ☐ NO
Avvistamento di un principio di incendio o di altro danno D. Lgs. 81/08	Compiti e responsabilità di tutti. Avvisare Vigili del Fuoco, dare ubicazione esatta del cantiere, entità dell'intervento, ecc.	X SI ☐ NO

5.13.1. Mezzi antincendio

Presso i locali adibiti ad ufficio, nelle zone di deposito di materiali infiammabili e nel magazzini, si deve disporre di un adeguato numero di mezzi mobili di estinzione scelti in base al loro specifico campo di impiego .

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

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

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

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

ESTINTORI

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

Effetto estinguente: B: buono - M: mediocre

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

5.13.2. Misure specifiche antincendio

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

Posa di guaine impermeabilizzanti
Intervento previsto
Uso di prodotti infiammabili durante la posa delle guaine in ambiente aperti e chiusi e poco aerati
Rischi evidenziati
Pericolo di incendio e di asfissia: classificazione media
Misure di prevenzione
Uso di DPI appropriati. Presenza di Addetto antincendio

5.13.3. Addetti antincendio

Nella fase di progettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento non è possibile per il Coordinatore indicare i nomi dei soggetti. Tali nominativi, infatti, potranno essere conosciuti solo dopo l'aggiudicazione dell'appalto in relazione all'impresa esecutrice.
Sarà quindi compito del Coordinatore in fase di progettazione prevedere una casella vuota che verrà, successivamente, completata dal Coordinatore in fase di esecuzione.
Il Coordinatore in fase di esecuzione chiederà all'impresa il Documento della Sicurezza, predisposto dall'impresa appaltatrice ai sensi dell'art. 17 e 28 del D. Lgs. 81/08. Parte integrante di detto Documento è costituito dal Documento dell'Emergenza redatto ai sensi del Decreto 10 marzo 1998 nel quale devono essere previsti i nominativi degli addetti designati alle misure di emergenza e antincendio.
Il Coordinatore dovrà esaminare le generalità degli addetti designati e in collaborazione con il Datore di lavoro scegliere un addetto da inserire nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.
Il Coordinatore dovrà verificare anche l'attestato conseguito. Nell'esempio sopra descritto relativo al pericolo di incendio di classe media dovrà verificare che l'attestato sia relativo alla tipologia corsuale di tipo "B".

5.13.4. Luoghi con pericolo di esplosione

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

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

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

II coordinatore dell'emergenza, giunta la notizia di un principio di incendio, valuta:
- se il principio di incendio possa essere efficacemente contrastato;
- se si debbono avvertire subito i vigili del fuoco;
- se sia possibile ed efficace un intervento della squadra di emergenza.

In caso di intervento, la squadra di emergenza si deve recare sui luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.
In caso si manifesti l'impossibilità di domare il principio di incendio o comunque si manifestino rischi non giustificati per i lavoratori, il capo squadra deve comunicare la circostanza al coordinatore dell'emergenza.
In caso di spegnimento dell'incendio, il capo squadra deve dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolai d'incendio. Per tale compito, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

5.14. SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria è costituita dall'insieme degli accertamenti:

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

Sulla base di quanto accertato, devono essere effettuati, a cura e a carico del datore di lavoro, la visita medica e gli esami clinici e biologici stabiliti dal medico competente in relazione agli agenti nocivi cui il lavoratore è esposto.
La visita medica preventiva serve per stabilire (anche e non solo) che gli eventuali danni alla salute del lavoratore (sordità incipiente, polmoni con segni di depositi di polveri o altro ancora ...) non saranno imputabili all'Impresa che sta per assumerlo.

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

La sorveglianza sanitaria è a carico dell'Impresa.

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

Allo stato attuale non si prevedono fasi di lavoro anomale che prevedano situazioni per le quali si renda l'attivazione di una specifica procedura di sorveglianza sanitaria.
Se, per motivi tecnici o di altra natura, durante l'esecuzione dei lavori si dovessero verificarsi situazioni non previste dal presente piano, sarà compito del CSE, in accordo con la Direzione Lavori e le impresa presenti in cantiere, attivare le idonee procedure ed integrare il PSC.

5.15. PROCEDURE DI EMERGENZA

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

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

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

5.15.1. Compiti e procedure generali

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

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

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

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

Prima assistenza infortuni

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

5.16. SEGNALETICA

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

In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere.
La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.
Si rimanda quindi al rispetto delle norme per la necessaria esposizione di altra segnaletica.

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

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

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

CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA DAL CARTELLO	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
	Vietato l'ingresso agli estranei	Ingresso cantiere, ingresso zona deposito dei materiali.
	Attenzione ai carichi sospesi	Recinzione esterna ed area di cantiere, in corrispondenza dell'argano del ponteggio
	Pericolo di scarica elettrica	Quadro elettrico.
	Protezione obbligatoria degli occhi	Nelle lavorazioni che possono determinare eiezioni e spruzzi di materiali.
	Casco di protezione obbligatorio	Recinzione esterna vicino agli ingressi ed area di cantiere.
	Protezione obbligatoria dell'udito	Nell'uso di macchine/attrezzature rumorose.
	Calzature di sicurezza obbligatorie	Area di cantiere.
	Vietato passare e sostare nel raggio d'azione dell'escavatore (o pala)	È esposto in prossimità della zona dove sono in corso lavori di scavo e/o movimento terra con mezzi meccanici
	Pericolo di caduta in aperture del suolo	Nelle zone degli scavi e delle canalizzazioni per posa tubature e simili.

	In cantiere è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale Utilizzo dei DPI	Segnalazione nei pressi della baracca di cantiere e nelle zone interessate a particolari situazioni (raggio di azione gru - presenza lavorazioni particolari)
	Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto	È esposto nei pressi della centrale di betonaggio, betoniere, mescolatrici per calcestruzzo.
	Vietato eseguire riparazioni o registrazioni su organi in moto	È esposto nei pressi della centrale di betonaggio, betoniere, mescolatrici, pompe e gru.
	Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione.
	Annunciarsi prima di accedere al cantiere	All'esterno del cantiere presso l'accesso pedonale e carraio
	Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru.	È esposto in corrispondenza dei posti di aggancio e sollevamento dei materiali.
	Pericolo di tagli e protezione di schegge	E' presente nei pressi delle attrezzature con tali rischi (es. sega circolare, tagliamattoni ecc.)
	Estintore	Zone fisse (baracca ecc.) Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio)
	Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi. (!)

5.17. SCAVI E SBANCAMENTI

Valutazione del rischio seppellimento

Sono previsti scavi a sezione obbligata per la posa di tubazioni per la rete idrica e della vasca antincendio e per le fosse biologiche.
Le dimensioni degli scavi saranno:

per impianti tecnologici: ml 50
per le vasche: ml 8 x 3 x 2(h)

Data la scarsa profondità di scavo e la consistenza del terreno si ritiene scarso il rischio di seppellimento; in ogni caso durante gli scavi di profondità superiore a 0,30 m dovrà essere fornita assistenza da parte di un operaio posto in superficie ed in prossimità dello scavo stesso.

SCAVI PER IMPIANTI TECNOLOGICI

Intervento previsto

Scavo per impianti tecnologici eseguito con miniescavatore fino alla profondità di progetto per tutta l'area di progetto. Il materiale di risulta, evitando l'accumulo in prossimità del ciglio dello scavo, verrà caricato su apposito mezzo e portato a deposito.

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Caduta accidentale di persone nello scavo	2	1	2
Contusioni abrasioni offese sul corpo	2	1	2
Contatto accidentale	1	2	2
Rischio di investimento da autoveicoli	1	2	2
Inalazione di polveri	2	2	4
esposizione a rumore	2	2	4
contatti con attrezzature	1	2	2
schiacciamento	1	3	3
Ribaltamento durante la fase di scarico	1	3	3

Scelte progettuali ed organizzative

Creare una franco di almeno 70 cm tra la zona di scavo e i passaggi destinati agli automezzi; se nonostante questa scelta tecnica il percorso risulta ancora instabile sarà necessario rinforzare le pareti dello scavo con puntelli e sbadacchiature

Procedure

Nessuna

Misure di protezione e prevenzione

- I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione. (D. Lgs. 81/ 08)
- Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: - della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.
- In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".
- Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere
- Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei teli (o simili) per la copertura del carico.
- Vietare l'avvicinamento di persone allo scavo mediante avvisi e sbarramenti.
- Impedire il transito degli automezzi in prossimità degli scavi.
- E' vietato costituire deposito di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle opportune puntellature.

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

5.18. LAVORI LACUSTRI O IN AMBIENTE ACQUATICO

Valutazione del rischio annegamento

non sono previsti lavori di questa natura

BONIFICA DEL FONDO SOMMERSO

Intervento previsto
Non sono previsti lavori di questa natura

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

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

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

5.19. LAVORI IN SOPRAELEVATO

Valutazione del rischio di caduta dall'alto

In cantiere i lavori in quota riguarderanno prevalentemente tutte le fasi per le quali è necessario l'impiego del ponteggio (elevazione strutture, posa vetrate, impianti di illuminazione, tinteggiatura, posa lattonerie) e la posa della copertura; non si prevedono attualmente altre operazioni in quota. Dato che le operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio sono tra le più pericolose, esso verrà montato linearmente una sola volta, mentre lo sviluppo verticale verrà di volta in volta a seconda dei livelli raggiunti durante i lavori. Il ponteggio si svilupperà complessivamente per circa 70 ml, mentre la massima altezza raggiunta è di m 7,50. Esso verrà tenuto montato fino al completamento dell'ultima lavorazione che necessita di tale attrezzatura. Il ponteggio dovrà superare di almeno 1 m la quota dell'ultimo solaio mentre la massima altezza raggiunta dagli operai oltre il limite del ponteggio durante la realizzazione della copertura è di circa 1 m.
I ponteggi metallici devono essere di tipo regolarmente autorizzato, eretti in base al progetto, quando ne incorre l'obbligo, o in base agli schemi di montaggio previsti dal fabbricante ed al relativo disegno esecutivo.
Alla base del ponteggio e opportuno esporre il previsto cartello indicante la sua natura (da costruzione o da manutenzione), il numero complessivo degli impalcati e dei carichi massimi ammissibili. Durante le operazioni di montaggio, spostamento o smontaggio e necessario esporre l'apposito cartello "ponteggio in allestimento" e curare in maniera lo stesso.
Qualora sia necessaria rimuovere alcuni impalcati in corrispondenza ai piani già disarmati, le aperture perimetrali devono essere sbarrate oppure si devono precludere gli accessi a questi piani non più protetti dal ponte esterno. Fra i piani di calpestio ed il fabbricato, specialmente in corrispondenza agli angoli, non devono esservi dei vuoti; sono ammessi 20 cm di distacco ma salo per le opere di finitura.
II transito fra i diversi piani del ponteggio, se non si svolge direttamente dall'interno del fabbricato, deve avvenire can scale a pioli vincolate, sfalsate, con parapetti/corrimano o, meglio, poste verso il fabbricato. Normalmente le botole di accesso a tali scalette devono essere chiuse e mantenute tali
Per i pericoli di caduta versa l'interno si devono utilizzare impalcature mobili ed allestire parapetti sui vani delle scale, sui vani degli ascensori e su ogni altra apertura prospiciente il vuoto.
Posizionando ampi pannelli d'armatura si deve provvedere al loro sganciamento dai sistemi d'imbracatura solo dopo che siano stati vincolati. II materiale disarmato deve essere subito schiodato, ripulito e calato a terra con cestoni o imbracature ed essere accatastato in modo stabile. Se la pulizia o schiodatura possono comportare la caduta di chiodi o schegge e attrezzature dall'alto, è bene provvedere a queste operazioni a piè d'opera. I chiodi asportati e qualunque altro materiale asportato dalle pannellature e dalla copertura o inutile alle lavorazioni e d'asporto deve essere smaltita in appositi contenitori a piè d'opera,
I ponti su cavalletti devono essere allestiti con tutte le prescritte caratteristiche di robustezza, sono assolutamente vietati gli appoggi di fortuna.
Se le protezioni allestite in precedenza devono essere rimosse, ciò deve avvenire solo per tempi brevi e necessari alla loro sostituzione con altre protezioni sicure e gli addetti a tali opere alternative devono indossare le cinture di sicurezza.
Gli attrezzi elettrici portatili devono possedere i requisiti di sicurezza previsti dalla vigente normativa.
Le zone di lavoro e di transito devono essere adeguatamente illuminate.
Per i lavori che comportano l'uso di prodotti chimici, quali vernici, solventi e collanti, gli ambienti si devono mantenere ventilati, qualora ci si stia riferendo a luoghi diversi dal piano di copertura, ma comunque anche sulle falde del tetto gli addetti devono essere dotati dei previsti dispositivi di protezione individuale ed i contenitori dei materiali in uso devono portare le etichette indicanti le caratteristiche dei contenuti. Questi recipienti devono essere portati negli ambienti in quantità non superiore al fabbisogno e quelli vuoti vanno depositati, nell'attesa di essere inviati alla discarica autorizzata, in un luogo aperto e protetto

DATI RIASSUNTIVI PONTEGGIO	
Lunghezza: ml 70	Altezza: ml 7,50

ELEVAZIONE DELLE STRUTTURE PORTANTI DELLA COPERTURA

Intervento previsto
Realizzazione di struttura in legno

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
Cadute accidentali di persone durante i lavori in altezza	1	3	3
Caduta accidentale di oggetti	2	3	6
Cadute verso l'interno	1	2	2
Contusioni ed abrasioni alle mani ed ai piedi	2	2	4
Sganciamento del carico	1	3	3

Scelte progettuali ed organizzative
- Per i ponti di servizio superiori ai 2 m devono essere istallati parapetti di altezza pari a 1m, corrimano a distanza massima di 0,60m e arresto al piede da 20 cm - Per il sollevamento dei mattoni dovranno essere impiegati cestoni con pareti non finestrate, ganci con dispositivo di sicurezza
Procedure
Verificare trimestralmente cavi e funi utilizzate per il sollevamento dei carichi
Misure di protezione e prevenzione
- Indossare cinture di sicurezza e con sistema di ritenuta - Fissare con sistemi di ritenuta gli utensili inutilizzati o ancorarli alle cinture - Delimitare al passaggio la zona sottostante i lavori in quota ed identificarla con idonea cartellonistica - Indossare idonei DPI (guanti, calzature antinfortunistiche)

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

COSTRUZIONE E/O RIFACIMENTO COPERTURA E POSA DI RELATIVA LATTONERIA

Intervento previsto
Realizzazione di copertura a falda inclinata, impermeabilizzazione e manto di copertura

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
Caduta dall'alto dai bordi della copertura	1	3	3
Caduta di materiale dall'alto	2	2	4
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Microclima	2	1	2

Scelte progettuali ed organizzative
Lungo il perimetro della copertura eventualmente non protetta dal ponteggio dovrà essere installato apposito parapetto di altezza minima di 1 m con traversa intermedia ed arresta al piede di almeno 20 cm. Sono consentite apertura per il passaggio del carico da movimentare verticalmente protette da appositi cancelli
Procedure
I cancelli realizzati sui parapetti devono rimanere chiusi quando non utilizzati
Misure di protezione e prevenzione
- Assicurare la presenza del ponteggio al piano e dotato di regolare parapetto al cornicione di m 1,20 di altezza - Le eventuali aperture lasciate nella copertura per la realizzazione dei lucernari devono essere protette con barriere perimetrali o con copertura mediante tavole da ponte opportunamente fissate - I depositi di materiali sulla copertura devono essere uniformemente distribuiti, protetti e fissati, non gettare materiali dalla copertura - Prestare la massima attenzione durante la movimentazione dei materiali cercando di limitare al massimo la movimentazione degli stessi; utilizzare attrezzature di sollevamento - Indossare adeguati indumenti protettivi a seconda della stagione e del tempo; è obbligatorio l'uso di un cappellino per la protezione dal sole

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

INTONACO ESTERNO E TINTEGGIATURE

Intervento previsto
Realizzazione intonaco esterno e tinteggiatura delle aperti esterne

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
Caduta dall'alto	1	3	3
Caduta di materiale dall'alto	2	2	4
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Microclima	2	1	2

Scelte progettuali ed organizzative
Lungo il perimetro della copertura eventualmente non protetta dal ponteggio dovrà essere installato apposito parapetto di altezza minima di 1 m con traversa intermedia ed arresta al piede di almeno 20 cm. Sono consentite apertura per il passaggio del carico da movimentare verticalmente protette da appositi cancelli
Procedure
I cancelli realizzati sui parapetti devono rimanere chiusi quando non utilizzati
Misure di protezione e prevenzione
- Assicurare la presenza del ponteggio al piano e dotato di regolare parapetto al cornicione di m 1,20 di altezza - Le eventuali aperture lasciate nella copertura per la realizzazione dei lucernari devono essere protette con barriere perimetrali o con copertura mediante tavole da ponte opportunamente fissate - I depositi di materiali sulla copertura devono essere uniformemente distribuiti, protetti e fissati, non gettare materiali dalla copertura - Prestare la massima attenzione durante la movimentazione dei materiali cercando di limitare al massimo la movimentazione degli stessi; utilizzare attrezzature di sollevamento - Indossare adeguati indumenti protettivi a seconda della stagione e del tempo; è obbligatorio l'uso di un cappellino per la protezione dal sole

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

5.20. LAVORI IN GALLERIA O IN AMBIENTE CHIUSO

Valutazione del rischio polveri, riferita alla salubrità dell'aria

Intervento previsto
Non sono previsti lavori di questa natura

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

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

5.21. DEMOLIZIONI E MANUTENZIONI

Valutazione del rischio relativo a estese demolizioni

Intervento previsto
È prevista la demolizione di una parte delle tramezze interne e della copertura

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
Rumore	2	2	4
polvere	2	1	2
vibrazioni	2	1	2
elettrocuzione	2	1	2
investimento	2	2	4

Scelte progettuali ed organizzative	
Nessuna	
Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
Prevenzione: bagnare la superficie prima di movimentarla, utilizzare attrezzature elettriche dotate di doppio isolamento se portatiteli o collegate su apposito quadro elettrico collegato a terra e dotato di interruttore differenziale, durante l'uso di escavatori avere sempre un operatore a terra per la sorveglianza, controllare che i dispositivi acustici e visivi dei mezzi siano funzionanti, controllare le attrezzature prima dell'uso Protezione: indossare idonei DPI, segregare le zone di lavorazione.	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

Valutazione del rischio relativo a manutenzioni strutturali

Intervento previsto
Non sono previsti lavori di questa natura

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

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

5.22. MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

Valutazione del possibile rischio d'incendio

Nel complesso dei lavori da eseguire in cantiere si ritiene modesto il pericolo d'incendio. L'unica fase lavorativa per la quale si può prevede una eventualità del genere è durante la operazione di impermeabilizzazione mediante l'uso di guaine stese a caldo. L'intervento riguarda una superficie di circa mq 600.
Per quanto riguarda i materiali stoccati in cantiere si presume che le quantità saranno tali da avere un carico di incendio piuttosto modesto. In ogni caso sarà compito del CSE valutare la pericolosità di quanto presente ed adottare le opportune prescrizioni operative del caso.

Valutazione del possibile rischio di esplosione

Per quanto riguardarla il pericolo di esplosione si rimanda al punto sopra in quanto esso è legato alle stesse operazioni; si rammenta che il pericolo di esplosione è dovuto alla presenza di vapori che ristagnano in ambienti chiusi pertanto le lavorazioni che comportano l'impiego di prodotti infiammabili volatili in ambienti chiusi necessitano di una cospicua ventilazione. Attenersi sempre alle prescrizioni riportate sulla scheda di sicurezza del prodotto. Non stoccare sostanze infiammabili volatili vicino a fonti di calore e ripararle dall'irraggiamento solare

STESURA GUAINA IMPERMEBILIZZANTE A CALDO

Intervento previsto
Stesura della guaina a caldo mediante l'impiego di cannello alimentato da gas contenuto in bombole

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Contatti con le attrezzature	2	2	4
Incendio	1	3	3
Esplosione delle bombole o della caldaia	1	3	3
Fumi e vapori	2	2	4
Calore elevato	1	2	2

Scelte progettuali ed organizzative
Nessuna
Procedure
Se la valvola, i condotti e il cannello dovessero essere difettosi sostituire immediatamente il tutto e far eseguire le riparazioni o le sostituzioni delle parti difettose da personale esperto
Misure di protezione e prevenzione
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. - Disporre che la piccola caldaia a gas e le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalla bombola del gas. - Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza. - Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio. - Verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalla valvola, dai condotti e dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa. - Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del gas (il GPL essendo più pesante dell'aria, si concentra verso il basso). - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con relative informazioni all'uso. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.

Interferenze	**Misure di coordinamento**
Presenza di altri lavoratori impegnati in altre attività nell'area interessata	Durante le lavorazioni segregare l'area per evitare la presenza di personale non addetto alla mansione

6 ADEMPIMENTI INTEGRATIVI AI FINI DELLA SICUREZZA

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

6.1. MACCHINARI ED INSTALLAZIONE ATTREZZATURE

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma.
In base alle normative vigenti, tutti i macchinari utilizzati in cantiere devono essere:

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

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

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

Elenco delle macchine e degli impianti previsti in cantiere (presumibili).
La scheda seguente dovrà essere integrata dall'impresa principale in caso di macchine diverse o aggiuntive da impiegare durante i lavori.
Si rammenta che è obbligatorio da parte dell'impresa appaltatrice allegare al POS l'elenco delle macchine da utilizzare in cantiere.

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

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

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

ATTREZZATURE MOBILI AZIONATE AD ARIA COMPRESSA

Macchina utilizzata

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

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- posizionare l'apparecchio in modo stabile al fine di ridurre la vibrazioni ; - verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso; - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI - controllare l'integrità delle tubazioni	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

ATTREZZI DI USO CORRENTE

Macchina utilizzata

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

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

ATTREZZATURE PORTATILI ELETTRICHE

Macchina utilizzata

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

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- posizionare l'apparecchio distante da sostanze infiammabili; - verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso; - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI (otoprotettori, occhiali, guanti, mascherine)	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

AUTOBETONIERA

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
cadute nel vuoto	1	3	3
afferramento – trascinamento	1	3	3
cesoiamento – stritolamento	1	4	4
urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
taglio	1	3	3
rumore	3	2	6
vibrazioni (sia piccola ampiezza che grande ampiezza)	3	2	6
ribaltamento del mezzo.	1	4	4
Investimenti	1	3	3
Urti tra automezzi	1	2	2

Procedure
Assicurarsi che tutte le macchine siano dotate di marchiatura CE o di una relazione tecnica che ne attesti la corrispondenza ai RES; La pulizia della macchina dovrà essere effettuata al di fuori dell'area di cantiere o nelle aree indicate dal capocantiere; Eseguire il lavaggio delle ruote dei mezzi prima di uscire dal cantiere. Durante la sosta in attesa di entrare in cantiere dovranno essere spenti i motori dei mezzi.
Misure di protezione e prevenzione
- il personale addetto alle autobetoniere deve essere adeguatamente formato - verificare le corretta funzionalità dei dispositivi di segnalazione; - rispettare le procedure previste nel manuale di uso e manutenzione - non sostare nel raggio d'azione della macchina - rispettare il regolamento della circolazione in cantiere; - utilizzare idonei DPI (cuffie, elmetto, occhiali, guanti, calzature) - proteggere con idonei carter tutti gli organi in movimento;

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

AUTOCARRO

Macchina utilizzata

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

Procedure

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

Misure di protezione e prevenzione

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

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

AUTOGRÙ

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
Ribaltamento dell'autogru	1	4	4
caduta del materiale dall'alto	1	4	4
Investimenti	1	3	3
lesione per contatto accidentale con gli organi in movimento	1	3	3
rumore e vibrazioni	2	2	4

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- verificare le corretta funzionalità della gru; - posizionare la gru su un piano stabile e controllare il corretto posizionamento degli stabilizzatori; - non sostare nel raggio d'azione della macchina - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI (tappi o cuffie, guanti) - proteggere con idonei carter tutti gli organi in movimento - tutti gli addetti devono conoscere i segnali gestuali utilizzati per i comandi	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

AVVITATORE ELETTRICO

Macchina utilizzata

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

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- utilizzare utensili dotati di doppio isolamento e marchio di qualità - eventuali cavi elettrici dovranno possedere adeguata resistenza meccanica e sicurezza elettrica - l'utensile dovrà essere corredato del libretto di uso e manutenzione	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

BETONIERA A BICCHIERE

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
schiacciamento tra le razze del volante	1	3	3
ribaltamento accidentale del bicchiere	1	2	2
contatto con cinghie o pulegge	1	3	3
contatto con la ghiera e il pignone	1	3	3
elettrocuzione	2	3	6
rumore	2	2	4

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- è vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto; - durante l'uso della betoniera a bicchiere sono vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali o altro; - utilizzare idonei DPI - posizionare la betoniera su un piano stabile - verificare le protezioni della macchina	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

CANNELLO AD ARIA CALDA

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
calore	2	1	2
inalazione gas e vapori	1	2	2

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso; - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI - allontanare il materiale infiammabile - appoggiare l'utensile caldo su idoneo materiale termoresistente	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

CENTRALE DI BETONAGGIO

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
rumore	2	2	4
elettrocuzione	2	3	6

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- utilizzare idonei DPI (tappi e/o cuffie) - dovrà essere valutato lo stato dei cavi ed il loro isolamento e la macchina deve essere collegata a terra	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

COMPRESSORE D'ARIA

Macchina utilizzata

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

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

ESCAVATORE

Macchina utilizzata

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

Procedure
Verificare sempre le sicurezze attive della macchina prima dell'impiego
Misure di protezione e prevenzione
- L'escavatore sarà usato da personale esperto. - Durante l'uso dell'escavatore sarà vietato stazionare e transitare a distanza pericolosa dal ciglio di scarpate - Le chiavi dell'escavatore saranno affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo. - Sarà vietato trasportare o alzare persone sulla pala dell'escavatore - Durante l'uso dell'escavatore sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili - Durante l'uso dell'escavatore sarà vietato lo stazionamento delle persone sotto il raggio d'azione - Durante l'uso dell'escavatore sarà eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo. - Durante l'uso dell'escavatore sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità - Durante l'uso dell'escavatore non ci si avvicinerà a meno di 5 metri da linee elettriche aeree non protette. - Per l'uso dell'escavatore saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Durante l'uso dell'escavatore i materiali da manovrare saranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere. - L'escavatore sarà dotato di dispositivo acustico e di retromarcia. - I percorsi riservati all'escavatore presenteranno un franco di almeno 70 cm. Per la sicurezza del personale a piedi.

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

FUNI E BILANCINI

Macchina utilizzata

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

Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
- verificare l'integrità della fune: se è di tessuto scartare funi che presentano sfilcciamenti, se di acciaio scartare funi con trefoli danneggiati - utilizzare funi adeguate al carico da sollevare - il carico sui bilancini dovrà essere distribuito in modo tale da non causare instabilità - gli operatori devono essere edotti sulle modalità di carico - le strutture per il sollevamento del carico devono essere adeguatamente rinforzate - l'area sottostante la zona di carico deve essere ben segnalata ed eventulamente segregata durante le movimentazioni - Verificare trimestralmente le funi

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

GRU A TORRE

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
ribaltamento della gru	2	4	8
caduta del materiale dall'alto	1	4	4
lesione per contatto accidentale con gli organi in movimento	1	3	3

Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
- verificare le corretta funzionalità della gru; - posizionare la gru su un piano stabile; - non sostare nel raggio d'azione della macchina - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI - proteggere con idonei carter tutti gli organi in movimento - tutti gli addetti devono conoscere i segnali gestuali ed acustici utilizzati per i comandi

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

LAMPADA PORTATILE

Macchina utilizzata

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

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- utilizzare utensili dotati di doppio isolamento e marchio di qualità - eventuali cavi elettrici dovranno possedere adeguata resistenza meccanica e sicurezza elettrica	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

LEVIGATRICE PER PAVIMENTI

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
elettocuzione	1	3	3
contatto con l'utensile	1	3	3
rumore	2	2	4

Procedure	
Non eseguire altre lavorazioni in prossimità dell'area sulla quale viene impiegata la levigatrice	
Misure di protezione e prevenzione	
- utilizzare utensili dotati di doppio isolamento e marchio di qualità - eventuali cavi elettrici dovranno possedere adeguata resistenza meccanica e sicurezza elettrica - l'utensile dovrà essere corredato del libretto di uso e manutenzione	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

TRANCIAFERRI, TRONCATRICE

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
elettocuzione	1	3	3
contusioni ed abrasioni	1	3	3
caduta di materiale	1	2	2
tagli	2	1	2

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- utilizzare idonei DPI - verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso; - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante;	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

PALA MECCANICA E RUSPA

Macchina utilizzata

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

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

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

PISTOLA SPARACHIODI

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
partenza accidentale di colpi durante l'uso	1	3	3
elettrocuzione	1	3	3
proiezione di schegge	2	2	4
attraversamento delle pareti sottili da parte del chiodo	1	3	3
deviazione dalla traiettoria da parte del chiodo	1	2	2
rumore	2	1	2

Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
- usare la pistola perpendicolarmente alla superficie - usare pistole con schermo paraschegge - trasportare la pistola nella apposita custodia - non usare la pistola su pareti sottili, dure o fragili, elastiche o tenere, spigoli e su chiodi già infissi - la pistola deve essere usata da personale addestrato e maggiore di anni 18 - usare la pistola quando nelle vicinanze non c sono altri operai - posare adeguati sbarramenti contro il passaggio involontario di altri operai - posare cartelli segnalatori - non fissare chiodi se sotto la superficie sono presenti tubi, cavi e tondini di ferro

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

POMPA A MANO PER DISARMANTE

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
schizzi	1	2	2
inalazione gas e vapori	1	1	1
allergeni	1	2	2

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso; - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI - verificare la funzionalità dell'utensile - pulire accuratamente l'utensile	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

PONTE SU CAVALLETTI

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Cadute dall' alto	2	3	6

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- i cavalletti devono appoggiare su pavimento solido e piano. - la distanza massima fra due cavalletti e di m 1,80 con le normali tavole da ponte da cm 20 x 5, può essere di m 3,60 con tavole da cm 30 x 5 cm. - la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90. - le tavole dell'impalcato devono essere accostate fra loro, fissate ai cavalletti e non presentare alle estremità parti a sbalzo superiori a cm 20. - quando l'altezza di possibile caduta e superiore a m 2 per la vicinanza di aperture, sulle stesse si devono applicare parapetti o sbarramenti o, se attuabile, si deve applicare il parapetto sull'intavolato del ponte su cavalletti. - verificare le condizioni generali della struttura, con particolare riguardo all'orizzontalità dell'impalcato, all'integrità dei cavalletti e delle tavole. - non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole. - non sovraccaricare il ponte con materiali eccedenti quelli necessari per la lavorazione in corso. - segnalare al responsabile del cantiere eventuali anomalie	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

PONTEGGIO

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
Cadute dall' alto del pontista	2	3	6
caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano	2	3	6
tagli, contusioni, abrasioni alle mani durante il montaggio	2	2	4

Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
- non utilizzare elementi appartenenti ad un altro ponteggio - utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, calzature antinfortunistiche, cintura di sicurezza con fune di trattenuta) - utilizzare ponteggi a norma (dotati dell'autorizzazione ministeriale) - durante il montaggio delimitare il passaggio pedonale e veicolare nell'area circostante il ponteggio - rispettare le istruzioni e prescrizioni previste dal costruttore

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
vibrazioni	2	3	6
rumore	2	3	6
tagli ed abrasioni	2	2	4
polvere	2	2	4
elettrocuzione	1	3	3

Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
- verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso; - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI - utilizzare l'utensile in posizione stabile

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

SCALE

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
caduta dalla scala	3	3	9

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- verificare le corretta funzionalità della scala; - posizionare la scala su un piano stabile - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

SEGA CIRCOLARE

Macchina utilizzata

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

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

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

SPRUZZATRICE PER INTONACI

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
schizzi	2	2	4
rumore	2	2	4

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- verificare la pulizia dell'ugello prima di iniziare i lavori; - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI (otoprottetori, guanti, mascherine, occhiali) - utilizzare l'utensile in posizione stabile	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Interferenze con altre lavorazioni presenti	Non eseguire altre lavorazioni in prossimità dell'area sulla quale viene impiegata la spruzzatrice

TRABATTELLI

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	**Probabilità di accadimento P**	**Danno previsto D**	**Fattore di rischio R**
cadute dall'alto dovute a ribaltamento del trabattello per cedimento della base di appoggio e mancanza degli stabilizzatori;	1	4	4
cedimento o mancanza dei parapetti	1	4	4
rotture delle tavole dell'impalcato	1	3	3

Procedure	
Vedere voce "lavori in sopraelevato"	
Misure di protezione e prevenzione	
- se il trabattello è dotato di stabilizzatori deve essere corredato del libretto di uso e manutenzione - non utilizzare trabattello di altezza superiore ai 5 m sprovvisti di scale - adibire personale esperto durante le fasi di montaggio e smontaggio - durante il montaggio scartare tutti gli elementi difettosi del ra battello (tubi ossidati e/o piegati, tavole fessurate) - montare i parapetti - verificare il sistema di bloccaggio delle ruote prima dell'uso - chiudere le botole delle scale dopo il passaggio - utilizzare il trabattello secondo le istruzioni fornite dal costruttore - verificare la tenuta del piano di appoggio ed eventualmente posare tavoloni sotto gli appoggi - fare attenzione alle linee aeree durante lo spostamento del trabattello	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Interferenze con altre lavorazioni presenti	Vedere voce "lavori in sopraelevato"

TRAPANO ELETTRICO

Macchina utilizzata

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

Procedure	
Nessuna	
Misure di protezione e prevenzione	
- verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso; - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante; - utilizzare idonei DPI (occhiali, otoprotettori, mascherine, guanti) - utilizzare l'utensile in posizione stabile	
Interferenze	**Misure di coordinamento**
Nessuna	Nessuna

MARTELLO PNEUMATICO E/O ELETTRICO

Macchina utilizzata

Rischi evidenziati	Probabilità di accadimento P	Danno previsto D	Fattore di rischio R
lesioni e contusioni;	2	2	4
punture e lacerazioni alle mani	2	2	4
schegge negli occhi	1	3	3
vibrazioni	2	3	6
danni a strutture sottostanti	1	2	2
inalazione di polveri	2	2	4
rumore	2	3	6
elettrocuzione	2	2	4

Procedure
Nessuna
Misure di protezione e prevenzione
- il martello pneumatico deve prevedere un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore; - si deve utilizzare il martello pneumatico in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti; - per l'uso del martello pneumatico devono essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali - utilizzare idonei DPI (occhiali, otoprotettori, mascherine antipolvere durante l'uso del martello pneumatico, guanti imbottiti contro le vibrazioni, mascherina, scarpe antinfortunistiche, elmetto) - verificare le protezioni dell'attrezzatura prima dell'uso; - attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante;

Interferenze	Misure di coordinamento
Nessuna	Nessuna

6.2. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione. Compito dei RSPP delle Imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.
Il presente Piano ha lo scopo di evidenziare particolari situazioni che esulano dalla normale fase di lavoro propria della singola Impresa e che quindi non possono essere gestite dal singolo RSPP. Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione od interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.

6.2.1. Situazione particolare

Situazione
All'atto della redazione del presente piano non sono state identificate particolari situazioni lavorative che prevedano l'uso di DPI diversi da quelli normalmente impiegati. Nel caso che ciò si verificasse sarà compito del CSE fornire alle imprese idonee istruzioni in merito a aggiornare il presente piano
DPI Specifico
Note

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

6.2.2. Modalità di consegna

Nel cantiere in oggetto la consegna, la manutenzione ed il controllo dell'efficienza dei DPI è curata periodicamente dal Capo Cantiere.
La consegna, relativamente al programma dei lavori normali, la manutenzione ed il controllo dei DPI devono essere registrati con la seguente modalità:

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

6.2.3. Elenco dispositivi di protezione individuale

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

6.3. PRODOTTI ED AGENTI CHIMICI CONSIDERATI CANCEROGENI

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità. Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.
Nel caso in cui le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare il metodo di lavoro da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o modalità lavorative effettuate al contempo da altre Imprese.

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

6.4. ANALISI DEL RISCHIO IPOACUSIA

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

Il rumore può essere definito come un suono non voluto e non desiderato, oppure, come suono, generalmente di natura casuale, il cui spettro di frequenza non presenti regolarità distinguibili.
Dal punto di vista sanitario, il rumore è un suono non desiderato, capace di provocare lo spostamento irreversibile della soglia di udibilità (sordità).
L'esposizione al rumore elevato può anche agire negativamente sulla sensazione di benessere, può influenzare il sonno e infine può danneggiare il sistema nervoso centrale.

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

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

6.5. ANALISI DEL RISCHIO VIBRAZIONI

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

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

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

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

Valori limite di esposizione e valori di azione (art. 201)
Il decreto legislativo stabilisce, all'articolo 201, due indicatori di esposizione per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e al corpo intero, il cui superamento fa scattare una serie di obblighi: il valore limite di esposizione e il valore di azione (Tabella I). Il valore limite giornaliero di esposizione alle vibrazioni normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore stabilito, A(8), è pari, rispettivamente, a 5 m/s2 r.m.s. per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e a 1,0 m/s^2 r.m.s. per le vibrazioni trasmesse al corpo intero. A scopo comparativo, tali valori limite sono analoghi ai 90 dB(A) del livello di esposizione personale giornaliero o settimanale al rumore previsto dal D. Lgs. 81/2008. Il valore giornaliero di esposizione alle vibrazioni che fa scattare l'azione normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, A(8), è pari, rispettivamente, a 2,5 m/s2 r.m.s. per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e a 0,5 m/s^2 r.m.s. per le vibrazioni trasmesse al corpo intero. Tali valori di azione sono comparabili agli 85 dB(A) del livello di esposizione personale giornaliero o settimanale al rumore.

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

A(8)	**HAV**	**WBV**
Valore giornaliero di azione	2,5 m/s^2 r.m.s	0,5 m/s^2 r.m.s
Valore limite giornaliero di esposizione	5 m/s^2 r.m.s	1,0 m/s^2 r.m.s

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

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

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

Procedure operative a carico del datore di lavoro per la valutazione del rischio vibrazioni
È fatto obbligo al Datore di lavoro di redigere un documento che dovrà essere allegato al POS riguardante le macchine che saranno operanti in cantiere e riportante il valore delle vibrazioni emesse. Per tali valori si potrà fare riferimento ai dati forniti dal costruttore o a valori elencati nel database dell'Ispesl scaricabili liberamente da internet.
Per quelle macchine che rientrano nei limiti fissati dal D. Lgs. 81/08 e riportati in tebella I non sono previsti obblighi particolari, mentre per quelle macchine che superano tali valori si farà riferimento alle seguenti prescrizioni:

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

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

Ulteriori obblighi se il valore di esposizione supera il valore limite di 5 m/s^2 (HAV) e/o 1,0 m/s^2 (WBV)
Sostituire i mezzi e/o attrezzature con modelli che presentano un livello di vibrazione più basso
Ridurre il periodo di esposizione giornaliera dei lavoratori sfruttando la turnazione

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

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

6.6. PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

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

Esse, sotto il profilo della molteplicità delle sofferenze e dei costi economici e sociali indotti (assenze per malattie, cure, cambiamenti di lavoro, invalidità...) rappresentano uno dei principali problemi sanitari.
Il NIOSH-USA (Istituto Nazionale per il lavoro e la salute) pone tali patologie al secondo posto nella lista dei dieci problemi di salute più rilevanti nei luoghi di lavoro.
D'altro lato, le affezioni acute dell'apparato locomotore sono al secondo posto (dopo le affezioni delle vie respiratorie) nella prevalenza puntuale di patologie acute accusate dai lavoratori.
Ancora in Italia, le sindromi artrosiche sono al secondo posto tra le cause di invalidità civile. Secondo stime provenienti dagli Istituti di Medina del Lavoro, le patologie croniche del rachide sono la prima ragione nelle richieste di parziale non idoneità al lavoro specifico.

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

La movimentazione manuale dei carichi è da considerarsi una operazione caratteristica della organizzazione dei lavori tipica di quella determinata azienda; risulta quindi estremamente difficile in questa sede determinare quali e quante saranno le operazioni di tale natura che verranno effettuate in cantiere.
Si rimanda quindi al POS della ditta la valutazione del rischio e le misure di prevenzione da adottare.
Si raccomanda, invia generale, che il massimo carico sollevabile è pari a 30 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne; tale carico è da considerarsi come valore massimo assoluto in quanto è necessario valutare anche le modalità di spostamento dello stesso oltre alla natura del carico stesso.
Si consiglia quindi la ditta di effettuare la valutazione del massimo carico movimentabile dal singolo operatore secondo la metodologia indicata dal NIOSH (di cui si rimanda all'allegato dedicato alla fine del presente piano). I valori determinati dovranno essere poi presentati nel POS o messi a disposizione del CSE per le valutazioni del caso.

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

6.7. FORMAZIONE DEI LAVORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI

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

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

1. Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:
a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

4. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:
a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
b) del trasferimento o cambiamento di mansioni
c) dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

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

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

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

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

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

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

6.8. NORME DI COMPORTAMENTO STRADALE

I lavori si svilupperanno quasi esclusivamente all'interno della recinzione ed eccetto delle fasi relative all'allacciamento alla pubblica fognatura, fase per la quale viene raccomandato ai lavoratori di rispettare scrupolosamente il codice stradale e quanto indicato nel presente piano.
Dovranno essere rispettai gli schemi di disposizione della segnaletica stradale per l'invasione della stessa con mezzi ed attrezzature.
Tutti gli addetti a tale fase operativa dovranno indossare idoneo vestiario ad alta visibilità.
Il rispetto delle norme del C.d.S. valgono anche per le fasi di accesso ed uscita dal cantiere.

6.9. PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSORI

A carico dei trasgressori (in qualità di lavoratori) alle norme di prevenzione, ciascuna impresa dovrà predisporre una forma di richiamo (scritta o verbale); tale procedura dovrà essere esplicata nel piano operativo.
In caso di inottemperanza alle prescrizioni di legge o alle prescrizioni contenute nel presente piano il CSE potrà proporre al committente l'interruzione delle operazioni pericolose.
Il costo di tale interruzione sarà addebitato inevitabilmente all'impresa appaltatrice interessata.

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

In caso di infortunio la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il Direttore di cantiere, il Capocantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza. In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi, in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e a richiedere una tempestiva visita medica o, fornito di codice fiscale dell'azienda, accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso il cui riferimento si trova all'interno del presente piano.
Successivamente al soccorso l'infortunio dovrà essere riportato sull'apposito registro anche se lo stesso comporta l'assenza anche di un solo giorno dal luogo di lavoro, avendo cura di seguire la numerazione progressiva (il numero deve essere quello di denuncia all'Inail).
Qualora l'infortunio sia tale da comportare l'inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il titolare dell'impresa, o un suo delegato, provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata, al commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente nonché alla sede Inail competente, evidenziando il codice dell'impresa. Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico. In caso di infortunio mortale o ritenuto tale, il titolare dell'impresa o un suo delegato deve entro 24 ore dare comunicazione telegrafica alla sede Inail competente facendo quindi seguire le regolare denunce di infortunio come sopraddetto.

6.11. ELEMENTI DI PROGETTAZIONE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA

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

Elemento dell'opera: dispositivi fissi d'ancoraggio per ponteggio.

Lavorazione	Rischi	Azioni in fase di progetto	Procedure del Piano di Sicurezza	Predisposizione per lavori di manutenzione
Costruzione muri perimetrali	instabilità del ponteggio	fissare vitoni per ancoraggio ponteggio	fornire indicazioni per l'utilizzo futuro degli ancoraggi	indicare in apposita tavola presenza e caratteristiche degli ancoraggi

7	DEFINIZIONE DELLE FASI LAVORATIVE INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DERIVATI

Obblighi delle imprese esecutrici

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

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

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

ASPETTI FORMALI A CARICO DELLE IMPRESE.

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

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

Pertanto l'impresa, confrontandosi con le fasi lavorative, elabora le modalità con cui intende dar corso ai lavori.
In modo particolare si deve porre l'attenzione sulle Specifiche d'Intervento che possono essere profondamente diverse da impresa ad impresa.
Ne consegue quindi che l'impresa è tenuta ad esplicitare in un proprio **Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.)**, **complementare e di dettaglio**, come intende operare per dar concretezza alle fasi lavorative principali.

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

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

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

Nel capitolo successivo verranno riportati i contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza così come richiesto dal D.P.R. 222/03

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

OBBLIGHI DELL'IMPRESA PRINCIPALE.

Fasi lavorative fondamentali di competenza.

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

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

Qui di seguito sono indicate, per facilitare il compito all'impresa, le azioni che derivano in modo organico dalle specifiche d'intervento. Alcune voci possono essere soppresse, altre ampliate. Fondamentale è abbinare, ad ogni singola azione, la persona o le persone (squadra) che dovranno eseguirla.
In tal modo sarà possibile identificare il fattore di rischio al quale sarà (o saranno) esposto il lavoratore, desumendolo da situazioni simili, ormai codificate e conosciute, e ancora dalla valutazione del rischio che emerge dalle schede redatte dall'impresa come definisce il D. Lgs 81/08.

MODULO PER LA FORMAZIONE DELL'ALBERO DELLE ATTIVITA'

L'individuazione delle **fasi relative all'attività lavorativa** è l'aspetto essenziale per la redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ma più in generale, per l'elaborazione di qualsiasi Piano di Sicurezza,.
Infatti una volta identificate le diverse **fasi lavorative e le specifiche d'intervento,** che da essa derivano, sarà più semplice procedere all'analisi dei rischi che tali lavorazioni comportano ed allo stesso tempo valutare e proporre delle opportune misure di sicurezza.

Uno dei modelli suggeriti, dalla stessa Comunità Europea, consiste nell'elaborazione **dell'albero delle cause.** Si tratta di un metodo basato sulla raccolta di tutti i dati che riguardano un problema identificandone l'origine ed i possibili sviluppi, sempre riferiti al medesimo problema.
Nel caso del settore edile, la nostra azione dovrà tendere alla costruzione **dell'albero delle attività** ovvero procedere attraverso i seguenti aspetti:

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

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

a) La valutazione del rischio:

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

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

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

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

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

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

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

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

Schema composizione tipo di una piccola/media impresa:

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

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

7.1. ALBERO DELLE ATTIVITA'

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

a) **riferimento al Piano:** è la trattazione in dettaglio dell'argomento specifico considerato (PSC). Nella apposita colonna sono indicati i capitoli in cui vengono descritte le prescrizioni suggerite dal C.S.P.

b) **indicazione persone:** si tratta di individuare il lavoratore (attraverso la sua categoria di appartenenza) che esegue una determinata operazione lavorativa. Normalmente si fa riferimento ad una squadra organizzata. (P.O.S.)

c) valutazione del rischio: si tratta di schede da elaborare, relative alle fasi specifiche di singole lavorazioni o all'utilizzo di singole attrezzature affidate alla squadra individuata al punto precedente. In esse devono essere indicate le misure di prevenzione e/o di protezione per eseguire un lavoro in sicurezza. (P.O.S.)

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

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

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

7.2. PROGRAMMA DEI LAVORI

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

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

Le modifiche verranno accettate dal Coordinatore solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se l'Impresa è selezionata in seguito, prima di intraprendere la fase di lavoro ad essa assegnata.
Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.
Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

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

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

FASE 1 ACCANTIERAMENTO :

1.1) Pulizia dell'area.

1.2) Montaggio baraccamenti uso ufficio/bagni.

1.3) Installazione recinzione.

1.4) Installazione macchine ed attrezzature da cantiere

1.5) Assistenza: Installazione impianto elettrico di cantiere.

1.6) Assistenza: Allacciamento impianto idraulico di cantiere.

1.7) Assistenza: Installazione impianto di terra baracche.

1.8) Montaggio cartello di cantiere.

FASE 2 DEMOLIZIONI:

2.1) Demolizioni effettuate con macchine.

2.2) Demolizioni eseguite a mano di pavimenti e murature.

2.3) Rimozione di rivestimenti e sottofondi.

2.4) Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi.

2.5) Esecuzione di aperture su pareti perimetrali.

FASE 3 SCAVI

3.1) Scavi per fondazioni.

FASE 4 FONDAZIONI

4.1) Getto magrone.

4.2) Posa ferro d'armatura.

4.3) Getto platea di fondazione.

4.4) Fondazioni a travi continue: casserature, posa ferro, getto cls.

FASE 5 ADEGUAMENTI ANTISISMICI E NUOVE STRUTTURE PORTANTI

5.1) Strutture verticali: posa ferro, casseratura, getto cls.

5.2) Strutture orizzontali in laterizio: posa ferro, casseratura, getto cls.

5.3) Murature portanti in laterizio.

5.4) Realizzazione solaio in laterizio (I piano).

5.5) Realizzazione solaio in lastre (palco).

5.5) Realizzazione strutture portanti in ferro.

FASE 6 ADEGUAMENTO COPERTURA

6.1) Esecuzione di fori per lucernari.

6.2) Posa lucernari.

FASE 7 DIVISORI INTERNI - POSA OPERE MORTE:

7.1) Posa divisori interni in laterizio.

7.2) Posa opere morte.

FASE 8 SCASSI E PREDISPOSIZIONE IMPIANTI A RETE

8.1) Realizzazione scassi per impianti idrotermosanitario, elettrico ed antincendio.

8.2) Posa canalizzazioni per impianti elettrici, fonia e dati.

8.4) Posa tubazione rete idrica antincendio.

8.3) Posa canalizzazioni impianto aerazione.

FASE 9 SOTTOFONDI ALLEGERITI ED ISOLAMENTI INTERNI

9.1) Realizzazione sottofondi isolanti.

9.2) Posa rivestimenti isolanti su strutture verticali ed orizzontali

FASE 10 IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

10.1) Installazione gruppo di pressurizzazione .

10.2) Posa idranti interni a parete.

FASE 11 IMPIANTO ELETTRICO, DATI, LUCE E RILEVAZIONE INCENDI

11.1) Realizzazione impianto elettrico, dati, luce e rilevazione incendi .

FASE 12 IMPIANTO IDRICO SANITARIO

12.1) Realizzazione impianto idraulico.

12.2) Realizzazione impianto fognario.

FASE 13 IMPIANTO TERMICO/RAFFRESCAMENTO

13.1) Installazione unità trattamento aria.

13.2) Posa generatore di calore ed accessori.

FASE 14 IMPIANTO GAS

14.1) Posa linea interna gas ed accessori.

FASE 15 MASSETTI

15.1) Posa massetti di pavimentazione.

FASE 16 INTONACI

16.1) Posa intonaci esterni/interni

FASE 17 RIVESTIMENTO PARETI

17.1) Posa in opera rivestimenti pareti e colonne interne

FASE 18 CONTROSOFFITTI

18.1) Realizzazione struttura portante

18.2) Posa controsoffitto REI

FASE 19 SERRAMENTI ESTERNI

19.1) Posa in opera serramenti esterni

FASE 20 PAVIMENTI INTERNI

20.1) Posa pavimenti in ceramica

20.2) Posa pavimenti in legno

FASE 21 FINITURE INTERNE

21.1) Opere da pittore

FASE 22 SERRAMENTI INTERNI

22.1) Posa in opera serramenti interni

FASE 23 SCAVI ESTERNI PER IMPIANTI TECNOLOGICI

23.1) Scavi a sezione obbligata per linea idrica, gas, elettrica e fognatura

FASE 24 POSA LINEE A RETE ESTERNE ED ALLACCIAMENTI

24.1) Posa linea idrica antincendio e relativi accessori

24.2) Posa linea scarico fognaria ed acque bianche

24.3) Messa in opera allacciamenti

FASE 25 COLLAUDO IMPIANTI

25.1) Collaudo impianti

FASE 26 FINITURE E SISTEMAZIONI ESTERNE

26.1) Spazzolatura pareti esterne

26.2) Realizzazione marciapiedi

26.3) Realizzazione opere per viabilità.

26.4) Sistemazioni esterne

FASE 27 SMONTAGGI E PULIZIE

27.1) Smontaggio baracche impianti ed attrezzature di cantiere.

27.2) Pulizie

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

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.1

Fase Lavorativa	Pulizia dell'area

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

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.2

Fase Lavorativa	Montaggio di baraccamenti ad uso: uffici, deposito, spogliatoi.

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'ope-razione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di Materiali	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative	Le imbracature devono essere eseguite correttamente.

	dall'alto.	informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.3

Fase lavorativa	Opere relative alla installazione della recinzione di cantiere, con elementi in ferro e rete plasticata.

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mazza, piccone, pala e attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone.	Fornire informazioni ai lavoratori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Scale a mano	Caduta di	Verificare l'efficacia del dispositivo	La scala deve poggiare su base stabile

e doppie.	persone dall'alto.	che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di pannelli o di altri elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Seguire le disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.4

Fase lavorativa	Installazione macchine ed attrezzature di cantiere

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione dev'essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature siano eseguite correttamente. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospen-sione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da

	carichi.	corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone.

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.5

Fase lavorativa	Assistenza alla costruzione dell'impianto elettrico di cantiere.

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.		

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.6

Fase lavorativa	Assistenza allacciamento alla rete idrica per l'attività di cantiere.

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze	Rispettare i percorsi indicati.

		trasversali eccessive.	
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.		

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.7

Fase lavorativa	Assistenza installazione di impianto di terra e contro le scariche atmosferiche con cavi di alimentazione interrati per baracche

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura.
Escavatore.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare molta attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei

		pesanti o ingombranti.	carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

FASE 1 ACCANTIERAMENTO - SCHEDA 1.8

Fase lavorativa	Montaggio segnaletica e cartello di cantiere
Il cartello cantiere deve essere installato in posizione ben visibile all'ingresso del cantiere stesso.	I CONTENUTI DEL CARTELLO DI CANTIERE SONO: 1. COMUNE 2. TITOLO DEL LAVORO 3. COMMITTENTE 4. LICENZA EDILE N° 5. DENUNCIA C.A. N° 6. IMPRESA 7. PROGETTISTA 8. DIREZIONE DEI LAVORI 9. INIZIO DEI LAVORI 10. CONSEGNA DEI LAVORI 11. SITUAZIONE DI EMERGENZA: RECAPITO TELEFONICO CAPO CANTIERE RECAPITO TELEFONICO IMPRESA

FASE 2 DEMOLIZIONI - SCHEDA 2.1

Fase Lavorativa	Demolizioni effettuate con macchine

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore con martellone.	Investimento. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.
Pala meccanica.	Investimento. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia. Segnalare tutta la zona interessata alla operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza e non accedere nella zona di manovra del mezzo.
	Crolli.	Seguendo le lavorazioni verificare le condizioni delle strutture in demolizione e quelle limitrofe, allestendo eventuali puntellamenti.	Controllare frequentemente lo stato delle strutture segnalando la comparsa di gravi lesioni. Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite per eventuali puntellamenti.
	Investimento da parte del materiale rimosso o da rimuovere.	Segregare la zona interessata.	Non varcare le zone segnalate,
Avvertenze	Prima di iniziare le demolizioni, verificare che nella struttura da demolire non siano ancora attivi gli impianti di distribuzione (gas, elettrico, idraulico, telefonico).		

FASE 2 DEMOLIZIONI - SCHEDA 2.2

Fase Lavorativa	Demolizioni eseguite a mano di pavimenti e murature

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, ecc. Scalpellature.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Martello elettrico. Scalpellature per rimozioni.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Irrorare con acqua.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Impalcati. Ponti su ruote. Attività in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dal ponteggio facendo uso di scale a mano. Bloccare le ruote del ponte mobile, non spostarlo con persone sopra.
Spostamento dei materiali, caricamento su autocarro.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Attività di rimozione in generale e in posizione sopraelevate.	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno.	Usare i sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato, non alterarne le caratteristiche di sicurezza.

FASE 2 DEMOLIZIONI - SCHEDA 2.3

Fase Lavorativa	Rimozione di rivestimenti e sottofondi

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e dotare le impugnature del martello demolitore di impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata dai materiali di risulta.
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo	Per lo scarico delle macerie usare

		scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta.	esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua.

FASE 2 DEMOLIZIONI - SCHEDA 2.4

Fase Lavorativa	Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali di uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, seghetto, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Controllare frequentemente la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Incendio.	L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas.	Seguire tassativamente le istruzioni ricevute.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta

			in ordine e liberata da materiali di risulta.
Cannello e bombole per fiamma ossiacetilenica.	Incendio.	L'uso di fiamma è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas. Disporre che le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalle bombole dei gas. Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc.). Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio.	Seguire tassativamente le istruzioni ricevute. Rispettare le distanze di sicurezza circa le fiamme libere e i materiali infiammabili. Rispettare il divieto di fumare. Tenere un estintore a portata di mano. Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenza. Mantenere ordine nel luogo di lavoro e asportare i materiali di risulta alla fine di ogni fase lavorativa.
	Esplosione.	Verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalle valvole e dai condotti, dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa. Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del cannello.	Trasportare le bombole con l'ap-posito carrello. Nelle pause di lavoro chiudere l'af-flusso del gas. Avvisare il preposto se nel luogo di lavoro vi sia odore di gas. Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Calore per contatto con fiamme.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Radiazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
Impalcati. Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non sia ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) sia protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

FASE 2 DEMOLIZIONI - SCHEDA 2.5

Fase Lavorativa	Esecuzione di aperture su pareti perimetrali

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc. Scalpellature.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispo-sitivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Martello elettrico. Scalpellature e smantellamenti.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispo-sitivi di protezione individuale. Irrorare con acqua.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Impalcati. Scalpellature e smantellamenti in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.

FASE 3 SCAVI PER FONDAZIONI - SCHEDA 3.1

Fase Lavorativa	Scavi di fondazione eseguiti con miniescavatore

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Miniescavatore con benna. Miniescavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

FASE 4 FONDAZIONI - SCHEDA 4.1

Fase Lavorativa	Fondazioni – Getto del magrone con autobetoniera e autopompa

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Autobetoniera. Autopompa.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Contatti con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti), con le relative infor-mazioni sull'uso.	L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandamenti laterali della tubazione flessibile. Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estre-mità del tubo flessibile nel getto. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere a creare percorsi sicuri anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire il carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

FASE 4 FONDAZIONI - SCHEDA 4.2

Fase Lavorativa	Fondazioni – Posa del ferro lavorato

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima.	Le operazioni di sollevamento devono avvenire tenendo presente anche le possibili raffiche di vento. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi.

FASE 4 FONDAZIONI - SCHEDA 4.3

Fase Lavorativa	Fondazioni – Getto platea di fondazione

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Autobetoniera. Autopompa.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei	I percorsi non devono avere pendenze	Tenersi a distanza di sicurezza dai

	mezzi.	trasversali eccessive. Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	mezzi operativi in movimento.
	Contatti con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti), con le relative infor-mazioni sull'uso.	L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandamenti laterali della tubazione flessibile. Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estre-mità del tubo flessibile nel getto. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere a creare percorsi sicuri anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire il carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

FASE 4 FONDAZIONI - SCHEDA 4.4

Fase Lavorativa	Fondazioni a travi continue: casserature, posa ferro, getto cls

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale ed attenersi alle relative informazioni sul loro uso.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in

		I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Motosega a scoppio.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente e fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti).	Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato d'efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Prodotti disarmanti.	Stesura del disarmante.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute evitando il contatto diretto con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera).
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima.	Le operazioni di sollevamento devono avvenire tenendo presente anche le possibili raffiche di vento. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione	Fornire i dispositivi di protezione	Usare i dispositivi di protezione

	di materiale incandescente.	individuale (guanti, scarpe, schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	individuale e indossare gli indumenti protettivi.
Smerigliatrice. Flessibile portatile.	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi dei materiali devono essere realizzati in modo sicuro e tale da evitare pericolo per gli addetti che operano o transitano in luogo. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con il materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo	Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo

		le istruzioni.	presente la presenza di altre persone.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. In caso d'uso continuato della sega circolare o della motosega, fornire idonei dispositivi di protezione individuale anche per il rischio polvere. Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

FASE 5 ADEGUAMENTI SISMICI - SCHEDA 5.1 – 5.2

Fase Lavorativa	Strutture verticali e d orizzontali in cls: casserature, posa ferro, getto cls

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale ed attenersi alle relative informazioni sul loro uso.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Motosega a scoppio.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente e fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti).	Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato d'efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Prodotti disarmanti.	Stesura del disarmante.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute evitando il contatto diretto con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera).
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente.	Le operazioni di sollevamento devono avvenire tenendo presente anche le

		Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima.	possibili raffiche di vento. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi.
Smerigliatrice. Flessibile portatile.	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi dei materiali devono essere realizzati in modo sicuro e tale da evitare pericolo per gli addetti che operano o transitano in luogo. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con il materiale tagliente	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature	Indossare indumenti adeguati. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

	e pungente.	antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. In caso d'uso continuato della sega circolare o della motosega, fornire idonei dispositivi di protezione individuale anche per il rischio polvere. Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

FASE 5 ADEGUAMENTI SISMICI - SCHEDA 5.3

Fase Lavorativa	Muratura portante in laterizio

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale da costruzione. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Taglierina	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita	Collegare la macchina all'impianto

elettrica (clipper).		tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Ponteggi esterni.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza, pertanto non appoggiarsi o esercitare alcuna pressione sulla muratura in allestimento.		

FASE 5 ADEGUAMENTI SISMICI - SCHEDA 5.4

Fase Lavorativa	Realizzazione solaio in laterizio (I piano)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano. Lavori in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.
Ponteggi. Lavori in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte.	Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti.
Apparecchi di sollevamento. Sollevamento dei	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire

materiali.		portata massima. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	l'accidentale sganciamento del carico.
	Contatti con gli elementi in sospensione.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che gli elementi possano procurare danni agli addetti. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento e posizionamento dei travetti.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Posa dell'assito.	Contatti con materiale pungente.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.		

5 ADEGUAMENTI SISMICI - SCHEDA 5.5

Fase Lavorativa	Realizzazione solaio in lastre (palco)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune. Sistemazione delle lastre.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano. Transito.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.
Ponteggi. Lavori in quota.	Cadute di persone dall'alto.	Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte.	Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti.
Apparecchi di sollevamento. Trasporto del materiale in quota.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Contatti con gli elementi in sospensione.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che gli elementi possano procurare danni agli addetti.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature.

		Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamenti e trasporto delle lastre da posare.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

5 ADEGUAMENTI SISMICI - SCHEDA 5.6

Fase Lavorativa	Realizzazione strutture portanti in ferro

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Gru a torre. Sollevamento dei manufatti.	Caduta di materiale dall'alto.	Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Impartire disposizioni operative per l'imbracatura. Assicurarsi preventivamente della stabilità degli elementi residui durante la movimentazione. Segnalare o segregare l'area interessata. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti, elmetto, scarpe di sicurezza) con le relative istruzioni per l'uso.	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute a fare uso dei DPI forniti. Non stare mai sotto o in prossimità dei carichi sospesi.
	Ribaltamento.	Verificare frequentemente l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru.
Autogru (in alternativa alla gru a torre). Sollevamento degli elementi.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona di operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sulla tabella dell'apparecchio.
Collocazione degli elementi nelle sedi predisposte.	Urto, investimento, schiacciamento.	Predisporre procedure di lavoro che prevedano la guida dell'elemento in sospensione mediante funi o aste e, nella fase finale, direttamente con le mani solo quando l'elemento stesso è sulla verticale di posa a minima distanza. Dette procedure devono essere illustrate chiaramente agli addetti. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Seguire scrupolosamente le procedure spiegate dal responsabile. Non tenere mai le mani, neppure per brevi periodi, al di sotto dell'ele-mento in fase di posa. Per la centratura dei fori non usare mai le dita. Fare uso dei dispositivi di protezione individuale forniti.
Scale a mano. Lavori in posizione sopraelevata, sganciamento degli elementi sollevati.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
	Caduta degli	Prevedere il distacco dell'attrezzatura di	Non distaccare l'imbracatura dal gancio

	elementi.	imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione solo quando la stabilità dell'elemento è assicurata.	prima di aver fissato saldamente l'elemento.
Lavori in posizione sopraelevata, sganciamento degli elementi sollevati.	Schiacciamento. Urti e colpi.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni, come indicato per la gru a torre. Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche).	Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Effettuare una corretta e idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Posizionamento degli elementi.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone, al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	Nelle fasi transitorie di posizionamento dei prefabbricati, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità al ribaltamento. Interdire le zone d'operazione.	I contrasti devono essere correttamente posti e controllati con frequenza.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto.	Mantenere efficienti le opere provvisionali impiegate, controllando nel tempo lo stato di conservazione.
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo. Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Fornire adatti dispositivi di protezione individuale (schermi ed occhiali) con le istruzioni per l'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le istruzioni per l'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Smerigliatrice, flessibile.	Contatto con organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Per la levigatura non usare mai il disco da taglio. Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni.
	Proiezione di schegge. Elettrico. Rumore.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale con le istruzioni per l'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Attrezzi d'uso comune: martello, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.

FASE 6 ADEGUAMENTO COPERTURA - SCHEDA 6.1

Fase lavorativa	Esecuzione di fori per lucernari

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc. Scalpellature.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Martello elettrico. Scalpellature e smantellamenti.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Irrorare con acqua.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Impalcati. Scalpellature e smantellamenti in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.

FASE 6 ADEGUAMENTO COPERTURA - SCHEDA 6.2

Fase lavorativa	posa lucernari

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici. Sega circolare a disco o a pendolo.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che le macchine siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni. Per il taglio dei piccoli pezzi fare uso dell'apposito spingitoio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie. Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso per eventuale impiego di collanti.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Evitare i contatti diretti con i collanti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

FASE 7 DIVISORI INTERNI - SCHEDA 7.1

Fase lavorativa	Divisori interni

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale da costruzione. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale nel taglio manuale dei materiali evitando pericoli per gli altri.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza, pertanto non appoggiarsi o esercitare alcuna pressione sulla muratura in allestimento.		

FASE 7 DIVISORI INTERNI – POSA OPERE MORTE - SCHEDA 7.2

Fase lavorativa	Opere morte

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici. Sega circolare a pendolo.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera, occhiali) con relative informazioni all'uso per l'eventuale utilizzo di collanti.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Evitare il contato diretto con il collante.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

FASE 8 IMPIANTI E PREDISPOSIZIONE IMPIANTI A RETE - SCHEDA 8.1

Fase lavorativa	Scassi per impianti

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, punta, scalpello, cazzuola, secchio, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: scanalatrice, martello demolitore, trapano a percussione, flessibile (smerigliatrice).	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera) con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello di esposizione personale fornire i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari) con informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Impalcati.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza di aperture, provvedere ad applicare regolari parapetti.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala doppia.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza l'adozione di sistemi anticaduta.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. I carichi pesanti o ingombranti devono essere movimentati con l'intervento di più persone per ripartire e diminuire lo sforzo.

FASE 8 IMPIANTI E PREDISPOSIZIONE IMPIANTI A RETE - SCHEDA 8.2

Fase lavorativa	Posa canalizzazioni impianti elettrici

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Seghetto.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: seghetto elettrico.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevutte e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

FASE 8 IMPIANTI E PREDISPOSIZIONE IMPIANTI A RETE - SCHEDA 8.3

Fase lavorativa	Posa delle tubazioni rete idrica antincendio

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge. Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Saldature.	Fumi, vapori.	L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) ed informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente e schegge. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.

		d'uso.	
	Urto della testa contro elementi vari.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Schiacciamenti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie.	Disporre il fissaggio provvisorio degli elementi.	Eseguire il fissaggio provvisorio come da istruzioni ricevute.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

FASE 8 IMPIANTI E PREDISPOSIZIONE IMPIANTI A RETE - SCHEDA 8.4

Fase lavorativa	Posa canalizzazioni impianto aerazione

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile, smerigliatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge. Polvere. Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (mascherina). Usare i dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) se necessario. Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica.	Elettrico.	La macchina deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi protettivi) ed informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente e schegge. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.

Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Urto della testa contro elementi vari.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Schiacciamenti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche e guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie.	Disporre il fissaggio provvisorio degli elementi.	Eseguire il fissaggio provvisorio come da istruzioni ricevute.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

FASE 9 SOTTOFONDI ISOLANTI - SCHEDA 9.1

Fase lavorativa	Posa sottofondi isolanti

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Betoniera a bicchiere o impastatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni sugli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'in-tervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

FASE 9 ISOLAMENTI INTERNI - SCHEDA 9.2

Fase lavorativa	Posa rivestimenti isolanti

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati.	Cadute di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo

		Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.	cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Macchina.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi , con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.		

FASE 10 IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO - SCHEDA 10.1

Fase lavorativa	Installazione gruppo di pressurizzazione

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: martello, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antin-fortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile (smerigliatrice).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello di esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	La macchina deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.
	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare le operazioni in atto e fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) indicando i punti d'attacco delle funi di trattenuta.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta di materiale dall'alto.	Vietare la presenza di personale non addetto alle lavorazioni in atto. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

FASE 10 IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO - SCHEDA 10.2

Fase lavorativa	Posa idranti interni a parete

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge. Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Saldature.	Fumi, vapori.	L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) ed informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente e schegge. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

FASE 11 IMPIANTI ELETTRICI, DATI, LUCE E RIVELAZIONE INCENDI- SCHEDA 11.1

Fase lavorativa	Realizzazione impianto elettrico

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Piegatubi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: filettatrice, trapano, flessibile.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

FASE 12 IMPIANTO IDRICO TERMO SANITARIO - SCHEDA 12.1

Fase lavorativa	Realizzazione impianto idraulico

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge. Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Saldature.	Fumi, vapori.	L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) ed informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente e schegge. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.

	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Urto della testa contro elementi vari.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Schiacciamenti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie.	Disporre il fissaggio provvisorio degli elementi.	Eseguire il fissaggio provvisorio come da istruzioni ricevute.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

FASE 12 IMPIANTI - SCHEDA 12.2

Fase lavorativa	Realizzazione impianto fognario

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: flessibile, smerigliatrice.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Verificare lo stato di conservazione dei cavi. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Contatto con gli organi in movimento. Proiezione di schegge. Rumore.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con informazioni d'uso. In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Saldatrice per elementi in plastica.	Contatto con parti a temperatura elevata. Gas, vapori.	Segnalare le parti a temperatura elevata. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni d'uso. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Sega a mano.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri applicare regolari parapetti.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.

			È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi enticaduta.
	Contatto con collanti o leganti cementizi.	Consultare le schede di sicurezza dei collanti impiegati e fornire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale (guanti di gomma), con le relative informazioni d'uso.	Attenersi alle istruzioni d'uso dei collanti, usando i dispositivi di protezione individuale forniti (guanti di gomma), in caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone.

FASE 13 IMPIANTO TERMICO/RAFFRESCAMENTO - SCHEDA 13.1

Fase lavorativa	Installazione unità trattamento aria

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: martello, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antin-fortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile (smerigliatrice).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello di esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	La macchina deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.
	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare le operazioni in atto e fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) indicando i punti d'attacco delle funi di trattenuta.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta di materiale dall'alto.	Vietare la presenza di personale non addetto alle lavorazioni in atto. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

FASE 13 IMPIANTO TERMICO/RAFFRESCAMENTO - SCHEDA 13.2

Fase lavorativa	Posa generatore di calore ed accessori

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge. Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Saldature.	Fumi, vapori.	L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) ed informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente e schegge. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.

	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Urto della testa contro elementi vari.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Schiacciamenti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

FASE 14 IMPIANTI - SCHEDA 14.1

Fase lavorativa	Realizzazione impianto gas

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: flessibile, smerigliatrice.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Verificare lo stato di conservazione dei cavi. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Contatto con gli organi in movimento. Proiezione di schegge. Rumore.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con informazioni d'uso. In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Saldatrice per elementi in rame	Contatto con parti a temperatura elevata. Gas, vapori.	Segnalare le parti a temperatura elevata. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni d'uso. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Sega a mano.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri applicare regolari parapetti.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi enticaduta.
	Contatto con collanti o leganti cementizi.	Consultare le schede di sicurezza dei collanti impiegati e fornire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale (guanti di gomma), con le relative informazioni d'uso.	Attenersi alle istruzioni d'uso dei collanti, usando i dispositivi di protezione individuale forniti (guanti di gomma), in caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone.

FASE 15 IMPIANTI - SCHEDA 15.1

Fase lavorativa	Posa massetti

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Betoniera a bicchiere o impastatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni sugli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'in-tervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

FASE 16 INTONACI E MASSETTI - SCHEDA 16.1

Fase lavorativa	Intonaci interni/esterni

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati. Ponteggi.	Cadute di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio. Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. È altresì vietato allestire ponti su cavalletti sul ponteggio.
Intonacatrice.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi , con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.		

FASE 17 RIVESTIMENTO PARETI - SCHEDA 17.1

Fase lavorativa	Posa in opera di rivestimenti di pareti e colonna

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Tagliapiastrelle elettrica. Betoniera o impastatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina deve essere dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non rimuovere le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi o mani nel bicchiere della betoniera o dell'impa-statrice durante la rotazione.
Impalcati.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre adeguate opere provvisionali per i rivestimenti di parete.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con il materiale.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso in base alle schede di sicurezza per gli adesivi speciali.	Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni. Evitare il contatto diretto con i collanti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingom-branti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

FASE 18 CONTROSOFFITTI - SCHEDA 18.1 – 18.2

Fase lavorativa	Posa struttura portante controsoffitto Posa controsoffitto

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, scarpe, casco, occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Nell'uso degli attrezzi da taglio, prestare attenzione alla posizione delle mani.
Scale a mano doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano della scala doppia
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere allestito secondo le indicazioni fornite dal costruttore e da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (oto-protettori) con informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Chiodatrice.	Rimbalzo del chiodo.	Verificare frequentemente l'idoneità dell'attrezzo. Verificare la congruità della cavità in rapporto al tipo di struttura ed impartire precise disposizioni Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco, occhiali o schermo) con informazioni all'uso.	Seguire le istruzioni e usare idonei dispositivi di protezione individuale. Far allontanare i lavoratori non addetti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Per il trasporto manuale dei pannelli in cartongesso mantenere sgombre le zone di transito.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Urto contro i	Stabilire apposite modalità per la	Movimentare gli elementi lunghi con

	materiali.	movimentazione degli elementi lunghi. Per il trasporto manuale dei pannelli mantenere sgombre le zone di transito.	molta cautela seguendo le istruzioni impartite.

FASE 20 PAVIMENTI INTERNI - SCHEDA 20.1

Fase lavorativa	Posa pavimenti in ceramica

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Tagliapiastrelle elettrica. Betoniera o impastatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non rimuovere le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi o mani nel bicchiere della betoniera o della impastatrice durante la rotazione.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	I lavori di posa delle pavimentazioni comportano per gli addetti una condizione d'affaticamento per la posizione chinata che devono assumere per lungo tempo. Pertanto si rende necessario interporre opportune fasi di riposo e fornire tappeti o ginocchiere imbottite. Queste protezioni devono essere anche impermeabili.		

FASE 20 PAVIMENTI INTERNI - SCHEDA 20.2

Fase lavorativa	Posa pavimenti in legno

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatto con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Sega circolare a pendolo. Macchina per la lamatura.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che le macchine siano dotate di tutte le protezioni agli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare le macchine all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri e fibre	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni	Fornire idonei sistemi antivibranti (guanti con impugnature imbottite). Prevedere un'adeguata informazione agli addetti.	Fare uso dei sistemi antivibranti messi a disposizione.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Evitare il contatto diretto con le sostanze chimiche e ceranti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	I lavori di posa delle pavimentazioni comportano per gli addetti una condizione d'affaticamento per la posizione chinata che devono assumere per lungo tempo. Pertanto si rende necessario interporre opportune fasi di riposo e fornire tappeti o ginocchiere imbottite. Queste protezioni devono essere anche impermeabili.		

FASE 21 OPERE DA PITTORE - SCHEDA 21.1

Fase lavorativa	tinteggiature interne

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati. Ponteggi.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio. Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi , con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza. Per la formazione delle fasce la rimozione di alcuni elementi dell'impalcato deve essere ridotta al minimo e per tempi brevi.		

FASE 22 SERRAMENTI INTERNI - SCHEDA 22.1

Fase lavorativa	Posa in opera serramenti interni

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici. Sega circolare a pendolo.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera, occhiali) con relative informazioni all'uso per l'eventuale utilizzo di collanti.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Evitare il contato diretto con il collante.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	In mancanza del ponteggio esterno, occorre applicare opportuni sbarramenti sulle aperture o fornire agli operatori le cinture di sicurezza indicando i punti ove vincolare la fune di trattenuta.		

FASE 23 SCAVI ESTERNI PER IMPIANTI TECNOLOGICI - SCHEDA 23.1

Fase Lavorativa	Scavi per impianti tecnologici

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	4) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 5) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 6) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

FASE 24 POSA LINEE A RETE ESTERNE ED ALLACCIAMENTI - SCHEDA 24.1 – 24.2

Fase Lavorativa	Posa linea idrica antincendio e relativi accessori Posa linea scarico fognaria ed acque bianche

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'ope-razione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di Materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'ope-razione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Scanalatrice elettrica.	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali).
	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di	Usare i dispositivi di protezione

	esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	individuale.
Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati di tutte le protezioni.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
Polveri e fibre.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (mascherine antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Vibrazioni.	Fornire idonei sistemi antivibranti (guanti con imbottitura). Provvedere adeguata turnazione degli addetti.	Fare uso dei dispositivi di protezione individuale.
Schizzi e allergeni.	Nella fase di chiusura delle tracce, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

FASE 24 POSA LINEE A RETE ESTERNE ED ALLACCIAMENTI - SCHEDA 24.3

Fase lavorativa	Messa in opera allacciamenti

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici..	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.

FASE 25 COLLAUDO IMPIANTI - SCHEDA 25.1

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Strumenti di misura impianti in funzione	Contatti con la macchina.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

FASE 24 INFRASTRUTTURE E FINITURE ESTERNE - SCHEDA 24.1

Fase lavorativa	Spazzolatura pareti esterne

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello e punta, spazzola d'acciaio, pennelli, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Impalcati. Ponteggio. Trabattelli. Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dai ponteggi facendo uso delle scale a mano di collegamento fra i diversi impalcati. Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna o montare ponti su cavalletti sul ponteggio.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per l'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Per la formazione delle fasce, la rimozione degli elementi dell'impalcato deve essere ridotta al minimo spazio e per tempi limitati.		

FASE 26 INFRASTRUTTURE E FINITURE ESTERNE - SCHEDA 26.2

Fase lavorativa	Realizzazione marciapiedi

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.

		dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	
	Caduta del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

FASE 26 SISTEMAZIONI VARIE - SCHEDA 26.3

Fase lavorativa	Realizzazione opere per la viabilità

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione per il trasporto dei materiali.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenza	I lavori di posa di mattonelle autobloccanti comportano per gli addetti una condizione d'affaticamento per la posizione chinata che devono assumere per lungo tempo. Pertanto si rende necessario interporre opportune fasi di riposo e fornire tappeti o ginocchiere imbottite. Queste protezioni devono essere anche impermeabili.		

FASE 26 SISTEMAZIONI VARIE - SCHEDA 26.4

Fase lavorativa	Sistemazioni esterne

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei

			manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione dev'essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature siano eseguite correttamente. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.

FASE 27 SMONTAGGI E PULIZIE - SCHEDA 27.1

Fase lavorativa	Smontaggio baracche, impianti ed attrezzature di cantiere

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.

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

FASE 27 SMONTAGGI E PULIZIE - SCHEDA 27.2

Fase lavorativa	Pulizie

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la	Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'in-

	carichi.	corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	tervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

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

Il numero dei lavoratori presenti in cantiere è una pura scelta tecnica fatta dalla ditta appaltatrice e può variare a seconda delle esigenze delle lavorazioni in atto. Sulla base di lavori analoghi effettuati si può stimare una presenza media di operai in cantiere pari a 6 unità che considerata la durata presunta del lavori (120 gg) comporta un rapporto uomini/giorno pari a 720.
Tutte le imprese coinvolte dovranno sempre comunicare il numero massimo e minimo di operai presenti contemporaneamente in cantiere al CSE; i lavoratori autonomi dovranno comunicare sempre anche telefonicamente al CSE la loro assenza o presenza in cantiere. Tutto ciò per valutare ed attuare eventuali azioni preventive integrative da attuarsi e non previste nel presente PSC.

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

Generalmente le "fasi lavorative in contemporanea" (qui elencate) hanno in comune la peculiarità "temporale", ossia vengono attivate nello stesso momento, ma non hanno la stessa caratteristica "spaziale", questo significa che non vengono eseguite nello stesso identico luogo.
Pertanto ne consegue che sono definite "in contemporanea" solamente per l'aspetto formale.
Al momento attuale non si prevedono fasi di lavoro in contemporanea; se per motivi di varia natura (es. ritardi nell'esecuzione dei lavori) la Direzione Lavori dovrà comunicare con adeguato anticipo tale eventualità alle Imprese esecutrici ed al CSE per poter valutare, organizzare le procedure di prevenzione ed aggiornare il PSC.
Sarà cura dell'Impresa/e confermare quanto previsto e/o integrare lo schema del diagramma dei lavori in relazione alle specifiche situazioni che si verranno a creare in cantiere.

Fasi lavorative in sovrapposizione	**Nessuna sovrapposizione prevista**
Definizione delle prevenzioni	

8 CONTENUTI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA P.O.S.

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

Estratto dal D.Lgs. 81/08

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

Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza

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

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

1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi e i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi;

3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

4) il nominativo del medico competente ove previsto;

5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

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

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

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

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

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

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

H) la procedure complementari e di dettagli, richieste dal PSC quando previsto;

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

L) la documentazione in merito all'informazione ad alla formazione forniti ai lavoratori occupati in cantiere.

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

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

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

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

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

Note:
(a) se la relazione che deve presentare l'impresa capocommessa riguarda l'intero cantiere e tiene conto anche del rumore interessante le altre imprese operanti nel cantiere, non è necessaria la voce 51; nel caso, invece, che tale relazione riguardi unicamente l'impresa capocommessa, ogni altra impresa deve produrre una propria relazione.
L'indicazione su quale alternativa adottare deve essere contenuta nel PSC;
(b) vedasi la seconda parte della nota (a)

9 ANALISI DEI COSTI IMPUTABILI ALLA SICUREZZA

Le voci sotto riportate costituiscono una traccia dei principali apprestamenti individuabili ed evidenziabili dell'opera, con l'unico e solo scopo di permettere una valutazione dei costi della sicurezza come previsto dal D. Lgs. 81/08.
Tale valore e suddivisione non contempla tutti gli apprestamenti necessari ma esclusivamente i principali.

Si ribadisce in ogni caso che i prezzi previsti a capitolato sono già comprensivi dei costi stimati in questa sezione. Si ribadisce altresì che tali costi sono fondamentali ed obbligatori in quanto imposti da precise norme.
Eventuali maggior costi imputabili alla sicurezza perché non previsti in questa sezione o perché eccedenti le valutazioni riportate non potranno in nessun caso essere addebitati e computati alla Committenza.

9.1. IL COSTO DELLA SICUREZZA

9.1.1 Costo degli apprestamenti previsti nel PSC

Intervento previsto	*stima di costo unitario*	*costo totale*
Segnaletica di sicurezza e/o salute sui luoghi di lavoro, secondo le prescrizioni del D. Lgs. 81/08, di divieto, pericolo, avvertimento, dimensioni 270x270 mm visibilità 10 m.... numero totale 6	*€ 6,18/cad.*	*37,08*
Estintore a polvere da 6 Kg in postazione fissa in cantiere n. 4 n.10 mesi	*€ 3,92/ mese cad.*	*156,80*
Nastri segnaletici bianco/rosso per delimitazione aree	*a corpo €*	*80,00*
		273,88

9.1.2 Costo delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti

Intervento previsto	*stima di costo unitario*	*costo totale*
Controllo periodico delle macchine di cantiere con particolare riguardo all'efficienza dei dispositivi di sicurezza e alla loro funzionalità	*betoniera, sega circolare, utensili elettrici, quadretti e cavi elettrici, spine ... a corpo €*	*380,00*
		380,00

9.1.3 Costo degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi

Intervento previsto	*stima di costo unitario*	*costo totale*
Nessuno		
		0

9.1.4 Costo dei mezzi e servizi di protezione collettiva

Intervento previsto	*stima di costo unitario*	*costo totale*
Nessuno		
Ponteggio h = 8,0 metri, sviluppo 104 metri, in pianta 832 metri quadri circa	*€ 8,81 euro/mq per il primo mese 0,34 euro/mq*per ogni mese succesivo al primo o frazione di mese (stimati ca. 3 mesi)*	*7895,68*
		7895,68

9.1.5 Costo delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza

Intervento previsto	*stima di costo unitario*	*costo totale*
Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. *Ore previste 15*	*25,82 €/h*	*387,30*
		387,30

9.1.6 Costo degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti

Intervento previsto	*stima di costo unitario*	*costo totale*
Nessuno		
		0

9.1.7 Costo delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Intervento previsto	*stima di costo unitario*	*costo totale*
Puntellature solai senza recupero materiale per altezze fino a 4 m *Mq 30,00*	*248,58€/mq*	*8824,59*
		8824,59

Totale stimato relativo ai principali apprestamenti di sicurezza

A corpo	Euro 460,00
A misura	Euro 17235,45
Totale	Euro 17725,45

10	GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Il Coordinatore per la progettazione (C.S.P.), al termine del proprio lavoro, consegna il Piano di Sicurezza e Coordinamento al Committente.
Le procedure di Gestione del Piano riguardano, quindi, il Coordinatore in fase di Esecuzione (C.S.E.).
In considerazione che il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del contratto di appalto sarà utile prescrivere alcune procedure per la gestione del Piano stesso che ne obbligano l'osservanza sia al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori sia all'Impresa.
Naturalmente il Coordinatore per l'Esecuzione ha la facoltà di aggiornare, modificare e adeguare le seguenti procedure.

10.1. RAPPORTI DI COORDINAMENTO CON LA SICUREZZA DELLE IMPRESE

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

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

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

10.2. PERSONALE COINVOLTO NELLA SICUREZZA

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

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

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

10.3. COMITATO DI COORDINAMENTO

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

Esempi di procedure particolari

Comitato di Coordinamento	Periodicità riunioni	Misure di prevenzione
Riunioni per verifica Piano	• Settimanale durante il primo mese • Prima di ogni nuova fase lavorativa • Normalmente una volta al mese	Eventuali proposte al Coordinatore per modifiche o adeguamenti del Piano. Sensibilizzazione verso gli operai affinchè assumano un comportamento di responsabilità e di prudenza. Dove non si è sicuri non si opera.

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

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

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

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

10.4.1. Verbali di competenza del Committente

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

10.4.2. Verbali di competenza del Responsabile dei lavori

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

Notifica preliminare

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

10.4.3. Verbali di competenza del Coordinatore per la progettazione

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

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

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

10.4.5. Verbali di competenza del Datore di Lavoro/Impresa

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

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

Nota

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

11	NUMERI DI TELEFONO UTILI

	☎
Polizia - Adria	113
Carabinieri – Adria	112
Comando dei Vigili Urbani – Adria	0426 21121
Pronto Soccorso Ambulanze – Adria	118
Guardia Medica - Adria	310118
Medico competente	
Vigili del Fuoco VV. FF. - Adria	115
ASL territoriale - Adria	0426 941.642
ISPESL territoriale - Padova	049 651.263/651.422
Ispettorato del Lavoro - Rovigo	0425 361.516
Acquedotto (segnalazione guasti) – Adria	800 252351
Elettricità (segnalazione guasti).	800 900 800
Gas (segnalazione guasti)	800 900 777
Direttore dei lavori Arch. Giovanni Battista Scarpari	3395680010
Responsabile di cantiere	
Capo cantiere	
Responsabile servizio di prevenzione	
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione - Ing. Bruno Monti	0426 22504 347 2968725

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE)☎

12	DATE E FIRME

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

Data	Nome e Cognome	Firma Coordinatore per la Progettazione
23 ottobre 2015	MONTI BRUNO	

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

Data	Nome e Cognome	Firma del Committente
	ERNANI FRANCESCO	

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

Data	Nome e Cognome	Firma del Coordinatore per l'Esecuzione
23 ottobre 2015	MONTI BRUNO	

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

Data	Nome e Cognome	Firma Impresa Appaltatrice

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

Data	Nome e Cognome	Firma Impresa sub-appaltatrice

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

Data	Nome e Cognome	Firma Rappresentante dei Lavoratori

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

Data	Nome e Cognome	Firma
Data	Nome e Cognome	Firma
Data	Nome e Cognome	Firma

Allegato 1
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Allegato 2
DISPOSIZIONI DEL CANTIERE

II presente allegato è composto da:

- Planimetria: con identificazione del fabbricato oggetto dell'intervento
- Delimitazione dell'area di lavoro e indicazione della recinzione
- Indicazioni per la sistemazione interna

In merito all'ultima voce riportata si evidenzia che operativamente:

1. il parcheggio dei veicoli degli operai e di chiunque autorizzato acceda al cantiere è un area esterna alla proprietà
2. va identificata l'area di scarico e di stoccaggio avendo cura che per lo stoccaggio questa deve essere necessariamente sotto il raggio di azione della autogru, per lo scarico basta che lo sia parzialmente. Durante ogni operazione che preveda movimentazione di materiale con apparecchi di sollevamento del cantiere si ricorda e ribadisce che i camionisti autisti devono restare in cabina a allontanarsi dall'automezzo in zona sicura.
3. in prossimità del cancello di cantiere va ripetuto il cartello di cantiere con le disposizioni di sicurezza
4. autocarri o altri mezzi di trasporto entrano in cantiere esclusivamente per apportare o asportare materiale e non devono sostare stabilmente nell'ambito della recinzione ma possono farlo appena fuori nella zona predisposta.
5. il parcheggio che normalmente deve essere incluso nella recinzione qui è escluso esclusivamente per limitare al minimo l'area recintata del piazzale funzionale allo svolgimento delle attività istituzionali. L'area "parcheggio automezzi personale" può essere posizionata anche diversamente, purchè non si verifichino interferenze.