

CLAUDIO PONTE architetto

Via Lombroso 4 15121 Alessandria ITALIA - Tel. +39 333 7777818

PROPRIETA'

COMUNE DI ALESSANDRIA

OGGETTO

**RISTRUTTURAZIONE LOCALI SPOGLIATOI PRESSO IL CAMPO
CONI, ALESSANDRIA**

TITOLO

LOTTO 1
PIANO di SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

DATA

9 dicembre 2016

SCALA

TAVOLA

INDICE DEL DOCUMENTO

INDICE DEL DOCUMENTO

INDICE DEL DOCUMENTO

SEZIONE PRIMA

1. Identificazione del cantiere

1.1. ANAGRAFE:

L'anagrafe contiene l'identificazione dei soggetti e dei relativi obblighi, la descrizione dell'opera, l'analisi del contesto e delle aree adiacenti l'ubicazione del cantiere.

1.2 NOTIFICA PRELIMINARE:

Per la segnalazione di rischi particolari e Notifica Preliminare, nonché di richiesta di certificazione alle imprese esecutrici dei lavori.

1.3 ORGANIZZAZIONE:

Raccoglie i provvedimenti assunti per l'organizzazione del cantiere.

1.4 PIANO DI EMERGENZA:

Descrive la metodologia per affrontare l'emergenza e per contenerne gli effetti.

SEZIONE SECONDA

2. Sicurezza e coordinamento

2.1 FASI LAVORATIVE

Comprende l'analisi delle opere da realizzare e la successione delle fasi di lavorazione.

2.2 VALUTAZIONE DEL RUMORE

Analizza le singole fasi di lavorazione sulla base dell'esposizione al rumore dei lavoratori

2.3 PIANIFICAZIONE

Riguarda la schematizzazione temporale delle attività (cronoprogramma) in relazione alla contemporaneità di azione delle imprese e alla valutazione del rischio giornaliero.

2.4 CRITERI DI VALUTAZIONE

Individua i criteri seguiti per la valutazione del Piano.

2.5 INTEGRAZIONI

Segnala le eventuali integrazioni ed osservazioni all'elaborazione del Piano.

SEZIONE TERZA

3. Schede delle attrezzature

3.1 Macchine ed Utensili

Comprende la descrizione dei tipi di protezione richiesti per le principali macchine ed attrezzature

SEZIONE QUARTA

4. Schede dei rischi

4.1 Rischi fisici

4.2 Rischi chimici

4.3 Rischi biologici

4.4 Dispositivi di Protezione Individuale

4.5 Segnaletica di sicurezza

4.6 Cartellonistica

Sono comprese le schede dei singoli rischi valutati per ogni fase di lavorazione

SEZIONE QUINTA

5. Costi

5.1 Analisi dei costi degli apprestamenti di prevenzione protezione

SEZIONE SESTA

6. Fascicolo

6.1 FASCICOLO DELLA SICUREZZA

Il fascicolo di sicurezza rappresenta quell'insieme di dati e documenti che facilitano la conoscenza dell'opera realizzata e quindi il suo futuro utilizzo.

SEZIONE SETTIMA

7. Numeri utili

SEZIONE OTTAVA

8. Allegati

Si allegano due tavole grafiche:

1. TAV. " A " :
 - Estratto di mappa catastale N.C.T.
 - Planimetria viabilità urbana
2. TAV. " B " :
 - Planimetria di cantiere
 - Planimetria delle vie di fuga

SEZIONE NONA

9. Documenti

Questa sezione raccoglie tutte le Autorizzazioni, i Permessi di Costruire e le D.I.A. rilasciate dagli organi competenti al fine di regolarizzare i lavori in fase di esecuzione.

Sarà opportunamente integrata nel caso in cui si dovessero presentare Varianti in corso d'opera e/o i lavori vengano autorizzati in momenti successivi.

IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE

SEZIONE PRIMA

IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE

SEZIONE PRIMA

SEZIONE PRIMA

1. Identificazione del Cantiere

1.1a Anagrafe

Natura dell'opera: RISTRUTTURAZIONE DI FABBRICATO SPOGLIATOI E SERVIZI
PRESSO IL CAMPO DI ATLETICA
Cantiere: SPALTO MASSOBRIO- 15121 ALESSANDRIA

1.1.a Identificazione dei soggetti del cantiere e della sicurezza

Committente: **COMUNE DI ALESSANDRIA**

Piazza della Libertà, 1-15121 Alessandria

Progettista: **Arch. Claudio Ponte** – Via Lombroso 4 – 15121 Alessandria (AL)
tel. 3337777818

Direttore dei Lavori:

Arch. Claudio Ponte – Via Lombroso 4 – 15121 Alessandria (AL)
tel. 3337777818

Responsabile dei Lavori:

Arch. Claudio Ponte – Via Lombroso 4 – 15121 Alessandria (AL)
tel. 3337777818

Coordinatore della sicurezza in fase progettuale:

Arch. Claudio Ponte – Via Lombroso 4 – 15121 Alessandria (AL)
tel. 3337777818

Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva:

Arch. Claudio Ponte – Via Lombroso 4 – 15121 Alessandria (AL)
tel. 3337777818

Imprese:

.....

1.1.b Obblighi dei soggetti del cantiere

Committente o Responsabile dei Lavori

Il Committente o il Responsabile dei Lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica Impresa:

- verifica l'idoneità tecnico-professionale delle Imprese affidatarie, esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione all C.C.I.A.A.;
- chiede alle Imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi della denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL ed alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al Contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicate ai lavoratori dipendenti.

Nomina, in caso di più Imprese che lavorano anche non contemporaneamente, il Coordinatore per la Progettazione, come previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. art. 90 comma 3.

- prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'ALLEGATO XII, del D.Lgs. 81/08 nonché gli eventuali aggiornamenti.
- trasmette all'amministrazione concedente il P.d.C., prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b) dell'art. 90 comma 9 del D.Lgs. 81/08.

Progettista

Il Progettista non ha compiti da assolvere relativamente alla Sicurezza.

Coordinatore della sicurezza in fase progettuale

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il Coordinatore per la progettazione:

- redige il Piano di Sicurezza e di Coordinamento secondo le prescrizioni dell'Art. 100 comma 1 D.Lgs. 80/08 secondo i contenuti dell'allegato XV del Decreto stesso;
- predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori.

Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva

Durante la realizzazione dell'opera il Coordinatore in fase esecutiva:

verifica con azioni di coordinamento e di controllo l'applicazione delle disposizioni contenute

nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, valutando l'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza ed assicurandone la coerenza con il Piano di Sicurezza e Coordinamento;

Organizza tra i Datori di Lavoro la cooperazione ed il coordinamento dell'attività, nonché la reciproca informazione; verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali; segnala al Committente o al Responsabile dei Lavori le inosservanze alle disposizioni agli Artt. 94, 95, 96, 97 comma 1, 12 D.Lgs. 81/08 proponendo la sospensione di 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 adottino alcun provvedimento dà comunicazione dell'inadempienza all'A.S.L. competente ed alla >Direzione Provinciale del Lavoro.

Sospende, in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni.

Direttore del Cantiere

Il Direttore del cantiere deve attuare la politica aziendale sulla sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro. Egli, durante l'esecuzione dei lavori, è l'interlocutore principale della predetta politica nei confronti del committente, del coordinatore per la sicurezza e dei lavoratori.

Il Direttore del Cantiere, entro quindici giorni dall'inizio dei lavori, deve fornire al coordinatore per la sicurezza tutte le schede tecniche delle macchine, che intende utilizzare in cantiere, ed il piano del loro effettivo utilizzo, in modo che lo stesso coordinatore possa stabilire la settimana di presumibile maggiore esposizione al rumore nello specifico cantiere nel rispetto del Capo II del D.Lgs. 494/96 e quindi determinare la data per disporre le necessarie misure. Resta inteso, comunque, che gli addetti sono tenuti ad utilizzare le macchine in conformità a quanto disposto nel fascicolo tecnico del fabbricante ed a fare uso dei relativi dispositivi di sicurezza individuali.

Il Direttore del cantiere, oltre ai compiti derivanti dal particolare contratto stipulato con il Datore di lavoro, in materia di sicurezza, previ accordi con il coordinatore per la sicurezza, avrà anche i seguenti compiti:

- dare disposizioni adeguate affinché possano essere attuate, da tutti i lavoratori presenti in cantiere, le misure di sicurezza ed igiene secondo i requisiti richiesti dalla legislazione vigente e dalle più aggiornate norme tecniche esistenti, mettendo a disposizione dei preposti e dei lavoratori tutti i mezzi necessari;
- rendere edotti tutti i lavoratori e le altre ditte interessate al lavoro, siano esse in raggruppamento temporaneo di imprese e/o subappaltatori o che in qualunque modo possano interferire col cantiere in questione su quanto programmato e sui vari sistemi di protezione previsti e ciò anche in relazione ai rischi specifici pertinenti all'attività cui sono interessati;
- rendere edotti i preposti ed i lavoratori interessati, secondo le rispettive competenze, delle disposizioni di legge, delle specifiche norme tecniche in materia e delle particolari previsioni contenute nel presente piano;

- fornire prima dell'immissione al lavoro e periodicamente una corretta formazione a tutti i lavoratori, la predetta formazione dovrà essere di carattere generale del cantiere nel suo complesso ed una formazione specifica sui rischi pertinenti alla singola mansione e sulle corrispondenti misure da attuare;
- assicurare a tutti i lavoratori presenti in cantiere tutti i mezzi di protezione e disporre anche a mezzo dei preposti, che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza per tutta la durata dei lavori;
- rendere edotti tutti i lavoratori presenti in cantiere sui rischi specifici a cui possono essere esposti e dare una esauriente informazione sulle norme essenziali di prevenzione, sui mezzi messi a loro disposizione, anche in relazione all'organizzazione del lavoro nel suo complesso;
- verificare periodicamente la perfetta funzionalità ed adeguatezza dei dispositivi di protezione sia collettivi sia individuali;
- attuare tutte le misure previste dal piano di sicurezza;
- fornire al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima di immettere ogni lavoratore all'avviamento al lavoro, una dichiarazione del lavoratore in cui risulta che gli è stata fornita una corretta formazione sullo specifico lavoro da eseguire ed una specifica informazione sui rischi connessi;
- fornire al coordinatore per l'esecuzione dei lavori una dichiarazione, nella quale si attesti il dovuto adempimento degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi vigenti, nonché il rispetto dei contratti collettivi di lavoro;
- fornire al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ogni qualvolta si presenta la necessità di far eseguire delle lavorazioni ad imprese diverse, almeno quindici giorni prima dell'inizio della nuova attività copia del piano di sicurezza relativo alla specifica ditta perché lo stesso coordinatore possa effettuare il necessario coordinamento della sicurezza fra le varie attività;
- conservare in cantiere i seguenti documenti:
 - registro delle presenze dei lavoratori ad integrazione del Libro Paga,
 - registro matricola
 - registro infortuni (vidimato presso l'A.S.L.)
 - registro vaccinazioni antitetaniche
 - registro esito visite periodiche e preventive
 - eventuali Verbali di Ispezione degli Organi di Vigilanza
 - Piano Operativo di Sicurezza
 - notifica
 - dichiarazione di conformità dell'Impianto elettrico (legge 46/90)
 - certificazione delle verifiche periodiche dell'impianto di messa a terra e delle scariche atmosferiche,
 - libretto della gru,
 - copia autorizzazione dei ponteggi metallici,
 - eventuale disegno esecutivo del ponteggio, cronoprogramma dei lavori di

demolizione importanti,

- schede con le caratteristiche fisico/chimiche tossicologiche dei prodotti usati,
- valutazione del rischio rumore (con eventuale deroga concessa dal Comune per il superamento dei decibel),
- comunicazioni con gli enti gestori dei servizi di cantiere (CISI, ENEL, TELECOM)

Lavoratori

I Lavoratori devono adottare tutte le disposizioni previste dal D.Lgs. 81/08 articoli: 20, 94.

1.1.c Descrizione dell'opera

1.1.d Analisi del contesto

Non sono presenti nelle vicinanze altri cantieri edili che possano pregiudicare l'esecuzione o la limitazione dei lavori o comportino rischio alcuno. Non sono presenti alberi che possano pregiudicare lo svolgimento dei lavori; non sono presenti nelle immediate vicinanze linee elettriche che siano d'intralcio; non sono presenti al contorno attività industriali o produttive che necessitino di particolari accorgimenti né edifici pubblici e/o scolastici.

Il terreno, di buona portanza, non risulta cedevole sotto carichi eccessivi.

Le condizioni meteorologiche del luogo sono caratterizzate da alte temperature estive con forte tasso di umidità e acquazzoni di forte intensità, nonché da temperature rigide in inverno con possibilità di gelo e nevicate.

Il terreno circostante è pianeggiante e non sono presenti condizioni tali da dover prestare accorgimenti particolari.

Non sono previste interazioni con le aree esterne. Tutte le lavorazioni, infatti, dovranno avvenire all'interno del cantiere e saranno garantite le condizioni per arrecare il minor disturbo agli occupanti degli edifici circostanti.

La linea dell'acquedotto risulta collegata sulla dorsale presente sulla strada comunale.

La linea fognaria risulta collegata alla dorsale presente sulla strada comunale.

Non saranno emessi agenti inquinanti.

Non saranno emessi fumi in atmosfera.

Le polveri causate dai lavori di demolizione saranno confinate con getti d'acqua.

1.2 Notifica Preliminare

Obbligo di notifica preliminare

Considerando il fatto che nel cantiere è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea

Il cantiere ha l'obbligo di Notifica Preliminare.

Sarà, pertanto, necessario richiedere alle imprese esecutrici l'iscrizione alla CCIAA, nonché l'integrazione dei contratti collettivi, una dichiarazione sulla regolarità assicurativa e previdenziale e la documentazione che sarà ritenuta opportuna da parte del Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva.

La Notifica Preliminare deve essere trasmessa all'Azienda Unità Sanitaria Locale, alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente e al Comune di Alessandria prima dell'inizio dei lavori.

(Alla SEZIONE NONA si allega copia della notifica e dati relativi all'impresa)

1.3 Organizzazione del Cantiere

1.3.a Segnaletica e recinzione

E' stata prevista la predisposizione del cartello di cantiere, arrecante:

- tipo di lavoro da effettuare
- riferimento al Permesso di Costruire
- Direttore dei Lavori
- Coordinatore della progettazione e per l'esecuzione
- Impresa/e
- Responsabile dell'Impresa/e

L'area di cantiere è interamente confinata all'interno del sedime di proprietà; sarà posizionata una recinzione in plastica montata al piede del ponteggio. L'accesso al cantiere avviene attraverso il cancello principale carraio e cortile esistente nel fabbricato adiacente quello oggetto di intervento, che è gravato da apposita servitù di passaggio. L'area di scavo sarà delimitata da rete in plastica sorretta da pali in legno e/o metallo.

1.3.b Accessi al cantiere

Le persone non addette al cantiere dovranno chiedere l'autorizzazione all'accesso e, in caso di visita, dovranno essere accompagnate dal personale che provvederà a non farle accedere alle zone di lavorazione se non muniti dei DPI.

L'accesso al cantiere avverrà dalla strada comunale tramite cortile condominiale; sarà utilizzato un unico ingresso sia per i pedoni sia per gli automezzi.

L'ingresso in cantiere degli automezzi preposti per il carico dei detriti e lo scarico del materiale edile e delle persone, avverrà tramite permesso da parte del capocantiere o del Direttore dei Lavori.

1.3.c Viabilità di cantiere

Terminate le operazioni di carico e scarico gli automezzi, che accedono al cantiere dovranno liberare immediatamente lo spazio occupato al fine di non pregiudicare i movimenti e la sicurezza.

1.3.d Stoccaggio e deposito

Le attrezzature mobili di piccola dimensione ed i materiali strettamente necessari alle fasi di lavorazione in corso di esecuzione saranno custoditi all'interno del cantiere negli spazi appositamente destinati.

1.3.e Servizi ed insediamenti

Sarà destinata una camera dell'edificio esistente al piano terreno per il ricovero degli operai in caso di maltempo, che avrà anche funzione di mensa. Al suo interno sarà conservata la cassetta per il pronto intervento e la necessaria documentazione di cantiere. Qualora nel corso dei lavori tale spazio diventi indisponibile sarà apposta all'uopo apposita baracca di cantiere.

A disposizione degli operai sarà collocato un servizio igienico di cantiere.

Non è prevista l'installazione del telefono di cantiere in quanto i lavoratori sono dotati di telefono cellulare.

1.3.f Illuminazione

Gli impianti elettrici di cantiere sono stati studiati in modo da non costituire pericolo per i lavoratori.

Gli impianti avranno grado di protezione IP 44 in base alle norme CEI 64/90.

Le lampade presenti saranno munite di griglie protettive.

I lavori si svolgeranno nelle ore diurne, e in tale frangente saranno garantite in tutte le condizioni meteorologiche la visibilità nei percorsi (5 lux sempre garantiti).

1.3.g Aree di lavoro ed attrezzature

Le aree di lavoro saranno distinte per ogni singola attrezzatura e segnalate mediante cartelli.

Sarà utilizzata una betoniera, posizionata secondo lo schema di cantiere allegato.

Sarà utilizzata una gru per il servizio di cantiere.

1.3. h Impianto elettrico di cantiere

Il quadro elettrico sarà posizionato secondo progetto dell'impresa interessata alla realizzazione delle opere. Esso sarà munito di sezionatore generale e da esso si dipartiranno le linee che addurranno elettricità ai quadri di zona.

Le linee e i quadri saranno conformi a quanto previsto dalle norme CEI 64/2.

Le tesate aeree saranno protette con guaina tale da conferire grado di protezione IP 45 e saranno collocate con aggrappi di tipo fisso evitando imbarcamenti di filo.

Le linee elettriche saranno posizionate in modo da evitare contatti accidentali con le macchine utilizzate in cantiere.

1.3. i Organizzazione della prevenzione

In caso di infortunio i lavoratori dovranno sospendere le lavorazioni:

- sarà apportata la prima assistenza
- un addetto telefonerà al 118
- un lavoratore libererà l'entrata da eventuali automezzi ed aspetterà l'arrivo dell'ambulanza.

Sarà compito del Coordinatore per l'esecuzione verificare il grado di informazione dei lavoratori sui rischi presenti nelle varie fasi lavorative presenti, previa autocertificazione della ditta che realizzerà operante.

I rappresentanti dei lavoratori delle singole imprese avranno copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e potranno consultarlo direttamente in cantiere durante le fasi di lavorazione.

Ogni ditta che interverrà all'interno del cantiere avrà addetti informati sull'uso dei DPI. Le imprese lavoreranno in periodi distinti, come visibile dal diagramma di Gantt (vedi SEZIONE SECONDA 2.3).

Un cartello di cantiere dovrà riportare tutte le indicazioni previste sui nominativi dei soggetti responsabili delle misure di prevenzione e protezione, i DPI da adottare e la notifica preliminare.

I cartelli di divieto di accesso alle persone non autorizzate all'interno del cantiere è stato previsto all'ingresso.

1.3. I Stoccaggio e depositi

All'interno della "baracca di cantiere" o analogo locale saranno depositati i DPI così da assicurarne la buona conservazione.

Saranno presenti nel cantiere un numero sufficiente di DPI da fornire alle persone che avranno accesso al cantiere.

I materiali per le varie fasi di lavorazione saranno approvvigionati secondo le necessità di cantiere, evitando il loro deposito per lunghi periodi, e saranno collocati negli spazi destinati.

1.4 Piano di emergenza

Dati identificativi dell'Impresa interessata al piano di emergenza

Nome dell'Impresa	
Datore di lavoro	
Località	
Via	
Sede Operativa:	
Località	
Via	
Tel.	
Fax	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione	
Rappresentante dei lavoratori	
Medico competente	
N. dipendenti previsto	
Orario di lavoro	

1.4.a Il Fabbricato

L'edificio esistente è realizzato con struttura portante e tamponamenti in muratura, copertura realizzata con struttura lignea e impermeabilizzazione in tegole di cotto. Nell'area di cantiere non sono previsti depositi di materiali infiammabili.

1.4.b Obiettivi del piano

Il presente piano tende a perseguire i seguenti obiettivi:

- affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale attività;
- pianificare le azioni necessarie per proteggere i lavoratori;
- prevenire o limitare i danni all'ambiente e alle proprietà;
- coordinare i servizi di emergenza.

1.4.c Classificazione delle emergenze

L'emergenza ipotizzabile è principalmente dovuta a:

- incendio di origine interna
- caduta di persone dall'alto

1.4.d Organizzazione delle emergenze

L'organizzazione di un'emergenza è basata sui seguenti principi:

- è conforme allo schema organizzativo dell'Impresa onde evitare confusione dei ruoli;
- è conforme alla planimetria delle vie di fuga e all'indicazione della disposizione dei mezzi di protezione antincendio (vedi SEZIONE OTTAVA - Allegati)

1.4.e Comunicazioni telefoniche

In caso di particolari necessità, come è stato riportato nella Sezione Settima, si può disporre di una serie di numeri telefonici di pronto intervento cui far riferimento.

1.4.f Piano di emergenza

Sono di seguito indicate le azioni che devono essere eseguite dalle varie funzioni aziendali in caso di segnalazioni di pericolo per persone o cose all'interno del cantiere.

All'interno dell'Impresa appaltatrice sono individuati i seguenti soggetti che avranno il compito di coordinare l'intervento in caso di emergenza.

Coordinatore dell'emergenza
Coordinatore dei contatti esterni
Responsabile della squadra di emergenza
Altro personale	_____ - Tel. _____

1.4.g Dotazione antincendio, equipaggiamento

Saranno in dotazione dell'impresa n. 2 estintori che saranno collocati secondo le indicazioni della planimetria allegata. Questi saranno sottoposti a verifica ogni sei mesi.

SEZIONE SECONDA

2. Sicurezza e Coordinamento

2.1 Fasi lavorative

- 1 Montaggio del cantiere e opere provvis.
- 2 Demolizioni e rimozioni
- 3 Carico materiali e trasporti
- 4 Ricostruzioni
- 5 Sottofondi e massetti
- 6 Murature ,isolanti e tramezzi
- 7 Intonaci e stuccature
- 8 Pavimenti e rivestimenti
- 9 Impianti elettrici
- 10 Impianti idrosanitari
- 11 Impianti di riscaldamento e condiz.
- 12 Smontaggio del cantiere

Verranno riportate di seguito le descrizioni delle principali fasi di lavoro.

2.1.A Allestimento del cantiere

L'installazione del cantiere e la verifica e manutenzione degli apprestamenti di servizio saranno di competenza della ditta appaltatrice.

Dopo avverse condizioni atmosferiche e/o dopo prolungate interruzioni la ripresa dei lavori deve essere preceduta da un controllo generale del cantiere, nonché dalla verifica di stabilità dei terreni, delle opere provvisorie, delle reti, dei servizi, dei dispositivi di protezione installati e di quanto suscettibile di averne avuta compromessa l'efficienza, la stabilità e/o la sicurezza.

I servizi igienici di cantiere sono stati individuati in apposito servizio installato a tale fine. Essendo tutti gli operai muniti di telefono cellulare proprio l'elenco dei Numeri Utili (vedi SEZIONE SETTIMA) da utilizzare in caso di emergenza sarà collocato all'interno dei locali utilizzati come spogliatoi dai lavoratori stessi.

Per il parcheggio delle autovetture dei Soggetti di cantiere si prevede l'utilizzo della parcheggio del Campo di atletica.

Il ponteggio è previsto su tutto il perimetro dei fabbricati oggetto d'intervento e sarà di tipo in elementi prefabbricati.

La fornitura del materiale edilizio sarà effettuata in quantità strettamente necessaria all'esecuzione delle singole fasi di lavorazione. Pertanto non è prevista l'area destinata a deposito.

Una betoniera sarà collocata all'interno del cortile privato e sarà di un impianto indipendente di messa a terra.

L'approvvigionamento dell'acqua è da prevedersi per tutto il cantiere.

Impianto elettrico di cantiere e messa a terra

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato dall'Impresa appaltatrice (regolarmente iscritta alla C.C.I.A.A. di Alessandria ed idonea all'esecuzione dell'incarico assunto) che, ai sensi della legge 5-3-1990, n 46, rilascerà apposito certificato attestante la conformità dell'impianto alle norme UNI, alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 27/04/1955 NR. 547 ART. 304/238).

Tutte le macchine e le attrezzature elettriche presenti in cantiere dovranno avere le masse collegate con la messa terra.

La resistenza dell'impianto di terra deve comunque essere inferiore a:

$$R_t \leq 25/I_s$$

dove " I_s " sarà il minimo valore di corrente per cui interviene sicuramente l'interruttore automatico posto a protezione dell'impianto elettrico.

Dovrà essere predisposto un sistema di sicurezza diversificato per l'impianto elettrico ed per i re relativi utensili quando questi verranno usati in ambienti particolarmente umidi.

Periodicamente (ogni 2 settimane) sarà verificato l'impianto elettrico tramite anche controlli a vista sull'integrità delle condutture e dei collegamenti.

La protezione contro le scariche atmosferiche sarà garantita collegando elettricamente a terra le strutture metalliche delle opere provvisorie situate all'aperto, in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

2.1.B Montaggio ponteggi

I ponteggi da realizzare sono quelli da erigersi sul perimetro delle facciate per la realizzazione delle tinteggiature e per la eventuale manutenzione della copertura.

Altro elemento di necessità costruttiva dei ponteggi risulta derivare dall'intervento previsto sul tetto. Questa tipologia d'intervento richiede la protezione contemporanea su tutti i lati aperti del manufatto onde permettere di salvaguardare i lavoratori dalle cadute verso il vuoto in tutte le fasi di lavorazione che interessano il tetto, le gronde, le facciate.

Per evitare la caduta di materiale dall'alto sulle aree di cantiere si prevede l'apposizione di una "mantovana" all'altezza del primo solaio. Si disporrà di adottare anche una rete di protezione per ridurre la dispersione di polveri nella fase di demolizione. In tale frangente sarà compito dei lavoratori bagnare le parti della struttura che dovranno essere rimosse.

Viene fatto obbligo al personale di ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi e di trasportare al piano di lavoro solo la quantità di materiale ed utensili strettamente necessaria alla fase di lavorazione prevista.

2.1.C Manutenzione tetto

Le opere sul tetto consistono eventualmente nella ripassatura del manto con la sostituzione delle tegole rotte e la sostituzione di gronde e pluviali.

2.1.D Rimozioni, demolizioni e tagli strutturali

Si prevede la rimozione di:

- serramenti interni ed esterni comprensivi dei controtelai;
- sanitari;
- impianti idrico, di riscaldamento ed elettrico parzialmente;
- pavimenti, sottofondi, rivestimenti ed intonaci parzialmente;

Si prevede la demolizione di:

- parte delle tramezze divisorie in relazione alla nuova distribuzione interna.

2.1.E Tramezze per adeguamento al progetto

Dopo la demolizione si procederà alla formazione di tramezze con sistemi a secco per cartongesso.

2.1.F Impianto di riscaldamento, idrico e fognario

L'impianto di riscaldamento verrà ampliato per il nuovi spazi prolungando le dorsali e aggiungendo nuovi corpi scaldanti .

L'impianto idrico e fognario in ampliamento sarà realizzato in conformità al progetto esecutivo.

2.1.G Impianto elettrico

Per la realizzazione del suddetto impianto è stato redatto progetto di completamento da parte di ingegnere. Tale documentazione dovrà essere conforme alle norme vigenti e andrà a costituire parte integrante del Fascicolo della sicurezza (vedi SEZIONE SESTA 6.).

N.B.: Dopo ogni fase lavorativa si dovrà provvedere al riordino ed alla pulizia dell'area di cantiere e dell'attrezzatura utilizzata.

2.2 Valutazione del rumore

Il rumore è presente prevalentemente nei cantieri di tipo industrializzato (macchine operatrici, autobetoniere, vibratorii a parete, battitura di elementi di fissaggio, ecc...). Inoltre è prodotto da seghe circolari o strumenti vibranti quali i martelli pneumatici ed elettrici.

Il rumore può essere stazionario (macchinari), discontinuo (martello demolitore), impulsivo (battitura). Il rumore elevato può provocare diminuzione dell'udito dopo anni di esposizione, la così detta ipoacusia da rumore; questo dipende dall'intensità del rumore, dagli anni di esposizione e dalla suscettività individuale.

In caso di rumore violento e improvviso (scoppio) può prodursi un trauma acustico acuto. L'esposizione prolungata a rumore elevato può causare anche disturbi dell'apparato cardio-circolatorio, gastro-enterico e alla psiche.

In generale in edilizia tradizionale il rischio da rumore è contenuto, mentre può essere elevato nell'edilizia industriale e nei cantieri in galleria.

La norma fondamentale per il controllo e la valutazione analitica del rumore è il D.L.vo 277/91, che fa riferimento al livello di esposizione personale quotidiano LEP,d e al livello di esposizione personale settimanale LEP,w.

Il D.L.vo 494/96 all'art.16 consente che l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore possa essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

Sul documento di valutazione va riportata la fonte documentale a cui si è fatto riferimento per cui, per la presente valutazione si utilizzeranno i dati forniti dall'INSAI (Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione) e dall'ANCE.

ATTREZZATURA	Leq dB(A)
Argano	75
Autobetoniera	90
Autocarro	80
Autocarro ribaltabile (Dumper)	90
Autogru	83
Battipiastrille	91
Betonaggio	83
Betoniera a bicchiere	82

Cannello per impermeabilizzazione	90
Carrello elevatore	87
Compressore	103
Costipatore	96
Escavatore	84
Escavatore con puntale	93
Escavatore con martello	96
Filiera	85
Flessibile	102
Frattazzatrice	72
Fresa manti	95
Furgone	77
Grader	86
Gru	82
Gruppo elettrogeno	86
Idropulitrice	87
Intonacatrice elettrica	88
Jumbo (perforazione gallerie)	106
Levigatrice	89
Macchina battipalo	90
Macchina per paratie	96
Macchina trivellatrice	90
Martello demolitore pneumatico	105
Martello demolitore elettrico	102
Mola a disco	97
Montacarichi	80
Pala meccanica cingolata	92
Pala meccanica gommata	90

Piegatrice	76
Pistola spruzzaintonaco	99
Pompa calcestruzzo	86
Pompa elettrica	101
Rifinitrice manto stradale	92
Rullo compressore	94
Ruspa	98
Ruspa mini	81
Saldatrice	89
Sega circolare	101
Sega circolare refrattari	98
Sega clipper	88
Siluro	93
Tagliasfalto a disco	102
Tagliasfalto a martello	98
Taglio laterizi (Clipper)	103
Tagliapiastrelle (Clipper)	96
Trancia-Piegaferro	81
Trapano	87
Trapano a percussione	94
Trapano elettrico	77
Trapano miscelatore	92
Troncatrice	96
Verniciatrice stradale	92
Vibratore per cemento armato	90

LAVORAZIONI	Leq dB(A)
Montaggio/smontaggio ponteggi	81

Allestimento armature in ferro	82
Legatura	75
Casseratura	86
Allestimento armature in legno	87
Getti	88
Disarmo con percussioni	91
Demolizione intonaci	93
Muratura e rifinitura	78
Muratura e rifinitura in contemporanea con demolizione	86
Posa mattoni	84
Scalpellatura manuale	85
Martellatura manuale	95
Carico/scarico manuale macerie	86
Intonacatura manuale	73
Posa pavimenti manuale	87
Posa in opera prefabbricati	82
Scavo meccanico (assistenza a terra)	83
Scavi manuali	82
Posa manufatti	78
Rivestimento (murature)	84
Stesura nero a mano	84
Riasfaltatura	89
Trasferimenti attrezzature/materiali	82
Pulizie cantiere	73
Rumore di fondo	72
Ambiente con martellatura e scalpellatura	90
MANSIONE	Esposizioni medie dB(A)

Capocantiere	84
Addetto betonaggio	82
Gruista	81
Conduuttore macchine operatrici	86
Carpentiere	87
Muratore	86
Manovale	89
Montatore prefabbricati in c.a.	81
Elettricista/Idraulico	80
Riquadratore (intonaci industriali)	87
Piastrellista	87
Lattoniere	80
Addetto impermeabilizzazioni	86
Autista autocarro	81
Caposquadra scavi	84
Conduuttore macchine operatrici scavi	92
Manovale scavi	85
Caposquadra asfalti	86
Conduuttore macchine asfalti	87
Addetto rullo compressore	94
Manovale asfalti	86

I macchinari rumorosi devono essere insonorizzati fino a ridurre il rumore a livelli il più basso possibile. Livelli di rumore inferiore a 85 dB(A) sono da considerarsi tollerabili, anche se possono egualmente danneggiare l'apparato uditivo.

Qualora non sia tecnicamente possibile ridurre il rumore alla fonte, si devono dotare gli addetti di idonee protezioni personali (tappi, auricolari o cuffie) e ridurre il tempo di esposizione.

Per livelli fino a 85 dB(A) l'esposizione può essere fino a 8 ore giornaliere, ogni 3 dB di aumento il tempo di esposizione deve essere dimezzato.

Prescrizioni:

1. Misure tecniche, organizzative e procedurali:

- Il datore di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori deve ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, privilegiando gli interventi alla fonte;
- I luoghi di lavoro che possono comportare un'esposizione quotidiana personale del lavoratore superiore a 90 dBA devono essere perimetrati, soggetti ad una limitazione dell'accesso e devono essere corredati di segnaletica appropriata.

2. I datori di lavoro devono informare i lavoratori, quando il livello del rumore superi gli 80 dBA, su:

- II rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- Le misure adottate in applicazione delle norme contenute nel D. Lgs. N. 277/91;
- Le misure di protezione cui i lavoratori devono conformarsi;
- La funzione dei DPI per l'udito e le circostanze in cui ne è previsto l'uso;
- Il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
- I risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.

3. Uso dei DPI:

- I datori di lavoro devono fornire idonei DPI dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore sia superiore a 85 dBA;
- I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 90 dBA deve utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito.

4. Controllo sanitario:

- I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di DPI, sono sottoposti a controllo sanitario annuale;
- I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 90 dBA, indipendentemente dall'uso di DPI, sono sottoposti a controllo sanitario annuale;
- Il controllo sanitario è esteso anche al personale esposto a livelli compresi tra 80 dBA e 85 dBA.

2.3 Pianificazione

Si allega lo schema temporale delle attività in relazione alla contemporaneità di azione delle Imprese ed alla valutazione del rischio giornaliero.

2.4 Criteri di valutazione

La valutazione dei rischi è stata effettuata tenendo conto delle caratteristiche proprie dell'attività del cantiere, sulla base delle diverse fasi lavorative e dalla presa visione degli studi condotti dal Comitato Paritetico Territoriale per la prevenzione infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia.

Sono stati considerati, inoltre, i seguenti elementi:

- Principi generali di tutela di cui all'art.95 del D.L.gs. 81/08 e s.m. e i.
- Principi generali di tutela di cui all'art. 15 del D.L.gs. 81/08 e s.m. e i.
- Regolamentazione di Legge, Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro, D.L.gs. 81/08 e s.m. e i.;
- Norme di buona tecnica (CEI - UNI) e quant'altro ritenuto necessario.

L'attuazione delle misure preventive necessarie ad eliminare o, comunque, limitare i rischi trova attuazione nella definizione del piano di sicurezza atto ad intervenire nelle diverse fasi della produzione.

L'articolazione dell'attività di pianificazione deve considerare le relazioni con la progettazione esecutiva che trovano avvio già in una prima fase di semplice individuazione dei pericoli per essere riprese durante la valutazione del rischio e, successivamente, attraverso la definizione di misure di prevenzione e protezione.

Le varie fasi considerate nella pianificazione possono essere schematizzate nelle seguenti operazioni:

- 1 - Analisi generale delle condizioni del cantiere rispetto al sito.
- 2 - Suddivisione delle fasi in operazioni elementari.
- 3 - Analisi dei pericoli e valutazione del rischio.
- 4 - individuazione e definizione delle misure di prevenzione e protezione.

2.5 Integrazioni

Le schede allegate sono a disposizione del Responsabile per la Sicurezza in fase esecutiva e del Direttore dei Lavori per le eventuali annotazioni necessarie nel caso in cui:

- durante le fasi di lavorazione si verificasse la necessità di eseguire modifiche al piano di lavoro;
- si debbano sospendere i lavori per avverse condizioni climatiche;
- fornire chiarimenti ai lavoratori sull'esecuzione di particolari opere;
- richiamare i soggetti del cantiere al rispetto del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

SEZIONE TERZA

3. Schede delle attrezzature

3.1 Macchine ed utensili

L'impresa rimane obbligata ad utilizzare in cantiere, relativamente alle macchine nuove, esclusivamente quelle munite di marchio CE (ad eccezione di quelle elencate nell'allegato V del D.Lgs. 81/08, che vanno assoggettate a normative specifiche di settore), mentre quelle già in uso in Italia già prima del 12 settembre 1996 debbono essere accompagnate da attestato di conformità delle stesse alla normativa vigente e/o agli standard di sicurezza vigenti nella comunità europea.

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi da utilizzare nell'esecuzione dei lavori devono essere scelti in modo appropriato al tipo di lavorazione da eseguire ed installati e mantenuti secondo le istruzioni del fabbricante ed in modo che sia garantita la sicurezza del personale addetto.

Gli utensili a motore elettrico devono disporre di un isolamento speciale contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne.

Collaudi e verifiche periodiche.

Per tutte le macchine presenti in cantiere, sia fisse o mobili o semoventi, nonché per le attrezzature, gli impianti, i dispositivi e per tutti i mezzi tecnici che in genere vengono utilizzati in cantiere, per i quali sono previsti dei collaudi e/o delle verifiche periodiche ai fini della sicurezza, l'impresa rimane obbligata a provvedere, ad ogni installazione ed alla scadenza delle previste periodicità, alla comunicazione ai competenti Organi di verifica e controllo, nonché eseguire anche tramite il proprio personale qualificato, le prescritte verifiche di competenza.

Elenco delle Macchine e degli utensili presenti

In seguito alla presa visione del Piano Operativo di Sicurezza fornito dall'Impresa appaltatrice si prevede che in cantiere, durante lo svolgimento delle varie fasi operative saranno presenti, anche se non sempre contemporaneamente, le seguenti attrezzature:

1. Argani,
2. Attrezzi generici di uso manuale,
3. Autocarro,
4. Betoniera,
5. Carriole,
6. Clipper,
7. Escavatore – terna,
8. Filiera,
9. Flessibile,
10. Martelli demolitori,
11. Pale, picconi, badili ed altra attrezzatura per battere e scavare;

12. Piegatubi,
13. Pompa miscelatrice,
14. Ponteggi,
15. Ponti su cavalletti,
16. Pulitrice e levigatrice,
17. Rivettatrice,
18. Saldatrici a stagno e ad elettrodi
19. Scale a mano,
20. Sega a disco,
21. Tagliapiastrelle,
22. Tagliatubi,
23. Taglierine,
24. Termosaldatori,
25. Trapani ed avvitatori,
26. Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Particolare attenzione deve essere apprestata, oltre che durante l'uso delle suddette attrezzature, anche ai materiali utilizzati durante le singole lavorazioni in quanto anch'essi possono provocare danni. Di seguito l'**elenco dei materiali utilizzati**:

1. Additivi chimici, collanti, resine e solventi,
2. Cavi elettrici, prese e raccordi,
3. Materiali per la lavorazione dell'impianto di messa a terra,
4. Mattoni e blocchi in laterizio,
5. Pitture, vernici-smalti
6. Profili in acciaio,
7. Tubi in acciaio

Nota: per il dettaglio dei requisiti delle principali macchine/attrezzature si rimanda alle schede allegate.

CRONOPROGRAMMA

		ANNO 2017																			
		MAGGIO. 2017					GIUGNO. 2017					LUGLIO 2017					AGOSTO 2017				
		1 ^A SETT.	2 ^A SETT.	3 ^A SETT.	4 ^A SETT.	5 ^A SETT.	1 ^A SETT.	2 ^A SETT.	3 ^A SETT.	4 ^A SETT.	5 ^A SETT.	1 ^A SETT.	2 ^A SETT.	3 ^A SETT.	4 ^A SETT.	5 ^A SETT.	1 ^A SETT.	2 ^A SETT.	3 ^A SETT.	4 ^A SETT.	5 ^A SETT.
OPERE EDILI IN CONTRATTO																					
LAVORI 1	Montaggio del cantiere e opere provvis.			■	■																
LAVORI 2	Demolizioni e rimozioni			■	■	■															
LAVORI 3	Carico materiali e trasporti			■	■	■	■	■	■	■											
LAVORI 4	Sottofondi e massetti													■	■						
LAVORI 5	Murature ,isolanti e tramezzi					■	■	■							■	■					
LAVORI 6	Intonaci e stuccature											■	■	■	■	■					
LAVORI 7	Pavimenti e rivestimenti														■	■					
LAVORI 8	Impianti elettrici e ASSISTENZE						■	■			■	■					■				
LAVORI 9	Impianti idrosanitari e ASSISTENZE						■	■	■	■	■	■					■				
LAVORI 10	Impianti di riscaldamento e ASSISTENZE						■	■	■	■							■				
LAVORI 11	Tinteggiature															■	■	■			
LAVORI 12	Smontaggio del cantiere																	■	■		

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

RESPONSABILE PER LA SICUREZZA IN FASE PROGETTUALE Arch. PAOLO BELLORA

COMMITTENTE: GUALA MICHELE VIA MILANO 21- 15121 ALESSANDRIA

CANTIERE: VIA VOCHIERI 41 - 15121 ALESSANDRIA

MACCHINARIO	TIPO DI PROTEZIONE RICHIESTA
<p>1 Argani</p>	<p>Gli apparecchi di sollevamento devono essere tenuti in perfetta efficienza per tutto il periodo dei lavori, in modo che non possano derivare, durante la loro utilizzazione, situazioni di pericolo o possibilità di infortunio sia per i lavoratori presenti in cantiere che nei riguardi di terzi, anche all'esterno del cantiere</p> <p>devono risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma ed al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati</p>
<p>2 Attrezzi generici di uso manuale</p>	<p>prima dell'uso: verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220v), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50v), comunque non collegato elettricamente a terra verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione verificare il funzionamento dell'interruttore controllare il regolare fissaggio della punta durante l'uso: eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro</p> <p>non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione dopo l'uso: staccare il collegamento elettrico dell'utensile pulire accuratamente l'utensile segnalare eventuali malfunzionamenti</p>
<p>3 Autocarro</p>	<p>prima dell'uso: verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi garantire la visibilità del posto di guida controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo durante l'uso: segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere</p> <p>adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</p> <p>non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</p> <p>non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde assicurarsi della corretta chiusura delle sponde durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti dopo l'uso: eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando</p>
<p>4 Betoniera</p>	<p>componenti elettrici con grado di protezione > I.P. 44 - libretto di istruzioni la ruota di comando dell'inclinazione del bicchiere della betoniera, deve essere piena o adeguatamente protetta per impedire l'accesso tra le razze</p>

ingranaggi, pulegge, cinghie, funi e tutti gli altri organi di trasmissione del moto in genere devono essere protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter sulla corona ruotata e schermo davanti a cinghie e pulegge

5 Carriole

6 Clipper

I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI: devono resistere all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta.

Sull'utensile deve essere presente la targhetta indicante: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro.

Sull'utensile deve essere presente il contrassegno attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne.

7 Escavatore - Terna

La manovra dell'escavatore:

- deve essere effettuata da personale addestrato e informato delle norme di uso e di quelle di sicurezza;
- il manovratore deve trovarsi in posizione protetta e che consenta sufficiente visibilità di tutto il percorso del carico e zone sottostanti;

- non devono essere presenti operai o terzi che prestino aiuto all'azione della benna con la macchina in movimento

- il percorso di traslazione del carico non deve:

1) comportare possibili contatti con strutture esterne al cantiere;

2) interessare cavi o altro materiale nelle vicinanze

Nel caso in cui si venga a contatto con linee elettriche:

- il conduttore deve:

1) cercare di disimpegnare il braccio della macchina con le manovre

2) non lasciare avvicinare nessuno

3) non abbandonare il suo posto fino a che è sicuro che sia stata tolta la tensione dalla linea

- il personale a terra deve:

1) non occare il carico

2) non toccare la macchina

3) non avvicinarsi alla macchina

4) togliere la tensione alla linea dalla cabina di cantiere

8 Filiera

I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI: devono resistere all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta.

Sull'utensile deve essere presente la targhetta indicante: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro.

Sull'utensile deve essere presente il contrassegno attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne.

9 Flessibile	devono essere del tipo registrabile e devono consentire di evitare il contatto accidentale con la mola di rotazione deve essere installato un apposito elemento, per appoggiare i pezzi in lavorazione, del tipo regolabile deve essere installato un apposito schermo adatto ad intercettare <u>schegge o frammenti incandescenti</u>
10 Martelli demolitori	I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI: devono resistere all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta. Sull'utensile deve essere presente la targhetta indicante: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro. Sull'utensile deve essere presente il contrassegno attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne.
11 Pale, picconi, badili ed altra attrezzatura per battere e scavare;	prima dell'uso controllare che l'utensile non sia deteriorato sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature verificare il corretto fissaggio del manico selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature durante l'uso: impugnare saldamente l'utensile assumere una posizione corretta e stabile distanziare adeguatamente gli altri lavoratori non utilizzare in maniera impropria l'utensile non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia dopo l'uso: pulire accuratamente l'utensile riporre correttamente gli utensili controllare lo stato d'uso dell'utensile
12 Piegatubi	
13 Pompa miscelatrice	I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI: devono resistere all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta. Sull'utensile deve essere presente la targhetta indicante: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro. Sull'utensile deve essere presente il contrassegno attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne.

14 Ponteggi

Chiunque intende impiegare ponteggi metallici deve farsi rilasciare dal fabbricante copia conforme dell'autorizzazione ministeriale, delle istruzioni e degli schemi di cui devono essere corredati (libretto del ponteggio)

Nella costruzione dei ponteggi devono essere utilizzati solo componenti per i quali è già stata rilasciata l'autorizzazione ministeriale

Principali elementi costruttivi:

- telai metallici;
 - correnti e diagonali;
 - mensole prefabbricate;
 - elementi terminali;
 - travi prefabbricate (in genere denominate "carraie") per luci di dimensioni maggiori, rispetto al modulo base, e relativi traversi di collegamento;
 - spinotti o giunti di collegamento;
 - basette di appoggio al piede delle stilate;
 - elementi di ancoraggio alle strutture interessate dai lavori.
-
- eventuali impalcati metallici dei piani di lavoro (gli impalcati in legno non devono riportare alcun contrassegno del fabbricante, basta che lo spessore sia verificato, in genere \geq cm. $4 \div 5$, e che le loro condizioni di conservazione siano buone)

Lo schema tipo di montaggio prevede che il ponteggio sia costituito aggregando i telai, secondo un sistema modulare, per sorreggere i piani di lavoro, la cui larghezza è in genere variabile fra mt. $1,00 \div 1,50$. Alla base le stilate sono collegate al terreno con piedini o basette; in relazione alla resistenza del terreno ed al carico del ponteggio può essere necessario che la basette siano appoggiate ad elementi ripartitori (in genere tavole in legno). Per quanto riguarda gli ancoraggi alle strutture di fabbrica interessate dai lavori, questi devono essere previsti in numero non minore di uno ogni 22 metri quadrati di sviluppo della superficie verticale di ponteggio

15 Ponti su cavalletti

chiunque intende impiegare ponteggi metallici deve farsi rilasciare dal fabbricante copia conforme dell'autorizzazione ministeriale, delle istruzioni e degli schemi di cui devono essere corredati (libretto del ponteggio)

Nella costruzione dei ponteggi devono essere utilizzati solo componenti per i quali è già stata rilasciata l'autorizzazione ministeriale

Principali elementi costruttivi:

- telai metallici;
 - correnti e diagonali;
 - mensole prefabbricate;
 - elementi terminali;
 - travi prefabbricate (in genere denominate "carraie") per luci di dimensioni maggiori, rispetto al modulo base, e relativi traversi di collegamento;
 - spinotti o giunti di collegamento;
 - basette di appoggio al piede delle stilate;
 - elementi di ancoraggio alle strutture interessate dai lavori.
- eventuali impalcati metallici dei piani di lavoro (gli impalcati in legno non devono riportare alcun contrassegno del fabbricante, basta che lo spessore sia verificato, in genere $\geq 4 \div 5$ cm, e che le loro condizioni di conservazione siano buone)

16 Pulitrici e levigatrici

obbligo di protezione della parte abrasiva non utilizzata nell'operazione di lavoro, contro il contatto accidentale per le macchine pulitrici o levigatrici, operanti con smeriglio o altre polveri abrasive

17 Rivettatrice**18 Saldatrici**

prima dell'uso:

verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione

verificare l'integrità della pinza portaelettrodo

non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili

durante l'uso:

non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura

nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica

in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione

dopo l'uso:

staccare il collegamento elettrico della macchina

segnalare eventuali malfunzionamenti

19 Scale a mano	<p>Le scale a mano ad un elemento devono essere sempre controllate affinché i pioli risultino sani e vi siano i tiranti in ferro regolamentari. E' vietato inchiodare listelli in legno al posto dei pioli rotti. Si deve verificare che vi siano dispositivi antisdrucchiolo alla base dei montanti quali piedini o cerniere, zoccoli snodati, ecc..</p> <p>La lunghezza delle scale deve essere tale che i montanti sporgano almeno 1 metro oltre al piano di accesso e mai superare gli 8 metri.</p> <p>La pendenza deve essere normalmente di 4 a 1. Durante l'uso, le scale devono essere sistemate in modo che siano evitati sbandamenti, slitta-menti, rovesciamenti, oscillazioni, inflessioni accentuate. Nel caso non fosse possibile adottare le misure suddette, le scale <u>devono essere trattenute da una persona</u></p>
20 Sega a disco	<p>cuffia registrabile per l'intercettazione delle schegge e la protezione delle mani dalla lama, coltello divisorio in acciaio per tenere aperto il taglio quando si segano tavole in senso longitudinale.</p> <p>carter di protezione completo della lama sporgente sotto il piano di lavoro. I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI: devono resistere all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta.</p> <p>Sull'utensile deve essere presente la targhetta indicante: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro.</p> <p>Sull'utensile deve essere presente il contrassegno attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne.</p>
21 Tagliapiastrelle	
22 Tagliatubi	
23 Teglierine	
24 Termosaldatori	<p>I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI: devono resistere all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta.</p> <p>Sull'utensile deve essere presente la targhetta indicante: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro.</p> <p>Sull'utensile deve essere presente il contrassegno attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne.</p>
25 Trapani ed avvitatori	<p>I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI: devono resistere all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta.</p> <p>Sull'utensile deve essere presente la targhetta indicante: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro.</p> <p>Sull'utensile deve essere presente il contrassegno attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne.</p>
26 Vibratore elettrico per calcestruzzo	<p>I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI: devono resistere all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta.</p> <p>Sull'utensile deve essere presente la targhetta indicante: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro.</p> <p>Sull'utensile deve essere presente il contrassegno attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne.</p>

SEZIONE QUARTA

4. Schede dei rischi

4.1 Rischi fisici

□ ACCESSO DI PERSONALE NON AUTORIZZATO

Le zone dove vengono effettuate le opere di bonifica dall'amianto devono essere accuratamente segnalate con nastro bianco e rosso ed appositi cartelli. Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante.

□ AZIONAMENTI ACCIDENTALI

Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni

□ CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza.

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale. I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati. I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm. Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga chiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi. I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani. La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino. I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

□ CADUTA DEI PERSONALE DALLE SCALE

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale.

Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza. Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente

questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori. Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

□ CADUTA MATERIALE DA SCALE O DA ARMATURE

Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

□ CADUTA DI UTENSILI

Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3

□ CADUTA DI MATERIALE DALL'ATTREZZATURA

Se un'attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3

□ CADUTA DEL MATERIALE SOLLEVATO CON L'ARGANO

I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile. Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio dei carichi ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento dei carichi, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti e da caduta dei carichi di manovra. Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni.

□ ELETTROCUZIONE GENERICA

Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

□ ELETTRUCUZIONE PER CONTATTO CON CAVI ELETTRICI

I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta. Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale. Per i quadri ed i sottoquadri elettrici dei cantieri utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore. I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti e dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità dei cantieri. Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di appositi attrezzi.

□ ELETTRUCUZIONE PER L'USO DI MACCHINE O ATTREZZI

I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta. Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale. I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti.

Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità dei cantieri.

Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unicamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro. Gli utensili a motore elettrico devono disporre di un isolamento speciale contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne. Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore.

□ CADUTA DEL CARICO DURANTE IL TRASPORTO

Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

□ CADUTA DAL PONTE SU CAVALLETTI

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai 2 metri, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose; i ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto,

possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza superiore a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni. Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo dei caschi di protezione, scarpe o stivali antinfortunistiche. Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento. Un preposto controllerà la circolazione. Prima di iniziare la demolizione degli impianti elettrici assicurarsi di aver scollegato l'alimentazione

□ URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

□ PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

□ VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

□ SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina.

Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

□ RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/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.

□ CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

□ CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

□ INVESTIMENTO

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

□ MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico.

Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

□ POLVERI - FIBRE

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria

□ GETTI - SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

□ IPOACUSIA DA RUMORE

E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 Dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 Dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla ASL e all'ISPEL competente per territorio

□ IRRITAZIONE DEGLI OCCHI

I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/1994 art. 43, comma 4, lettera b)

Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge.

Usare occhiali di protezione. Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le Istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la

mascherina sulla bocca. Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

□ DANNI AGLI OCCHI DOVUTI ALLA MALTA

Durante le lavorazioni in cui è previsto l'uso di malta è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi.

□ IRRITAZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

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

□ INCENDIO

Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili,, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo dei fuochi o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo.

□ LESIONI ALLE MANI

La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto. I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/1994 art. 43, comma 4, lettera b)

Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso.

□ PUNTURE E FERITE AI PIEDI DA SPEZZONI DI TONDINO PER ORDITURA

Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza. Contro la caduta di materiali sulla testa usare il casco. I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono

inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626194 art. 43, comma 4, lettera b).

□ LESIONI DA SCINTILLE

I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili dei cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivo di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626194 art. 43, comma 4, lettera b)

Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge

Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.

□ LOMBALGIE DOVUTE AGLI SFORZI.

Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

□ TAGLI ALLE MANI

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

❑ TRANCIAMENTO DELLE FUNI DELL'ARGANO O DELL'ELEVATORE

Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivo extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal DPR 164/56

❑ TRANCIAMENTO DELLE MANI

Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento.

❑ RIBALTAMENTO BETONIERA

Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.

❑ ESPLOSIONI DI BOMBOLE

Non presente

❑ ESPLOSIONI DI SERBATOI

Non presente

4.2 Rischi chimici

Non è previsto il deposito nell'area di cantiere di sostanze chimiche a rischio di incendio, esplosione, corrosione e/o aggressione (ustioni chimiche).

4.3 Rischi biologici

□ ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

□ AMIANTO

Non presente

Nota: per il dettaglio dei rischi durante le singole fasi di lavorazione si rimanda alle schede allegate.

4.4 Dispositivi di Protezione Individuale

I lavoratori non devono usare sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni od alle caratteristiche dell'impianto, costituiscano pericolo per l'incolumità personale.

Il Datore di lavoro di ogni singola Impresa deve provvedere alla fornitura ai propri lavoratori degli idonei Dispositivi di Protezione Individuale; nel caso in cui la concomitanza delle lavorazioni ponga a stretto contatto lavoratori di diverse Imprese, con la conseguente sovrapposizione delle situazioni di pericolo e/o rischio, è obbligo del Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva di far sì che ogni lavoratore sia dotato dei Dispositivi necessari anche se non prescritti per il sua specifica mansione.

I lavoratori di ogni Impresa devono, comunque, essere provvisti di:

- Casco
 - Il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti ed altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, dovrà essere leggero, ben aerato, regolabile in larghezza, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni. Deve riportare la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della CEE
- Guanti
 - I guanti dovranno proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato: guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso ed all'olio.
- Protettore auricolare
 - la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore sarà quella di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. Occorrerà nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB (A) (media giornaliera) la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, tra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri. Per soddisfare ogni esigenza d'impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappeti auricolari monouso o archetti.
- Calzature di sicurezza
 - Le scarpe dovranno proteggere i piedi contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di scarpa appropriato scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: favorì su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti scarpe di sicurezza a schiacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni.

- Maschere per la protezione delle vie respiratorie

- La maschera anti-polvere dovrà avere caratteristiche tali da evitare pericoli per le vie respiratorie che sono essenzialmente di due tipi:

- a) deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
 - b) inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)

per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI: maschere anti-polvere monouso: per polvere e fibre respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente Occorre che il DPI riporti il marchio di conformità CE.

- Indumenti ad alta visibilità

- Viene fatto obbligo a tutti i lavoratori delle Imprese operanti di utilizzare indumenti ad alta visibilità che dovranno essere depositati in cantiere nell'area prevista. (VEDI ALLEGATO)

- Occhiali di sicurezza e Visiera

- L'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei le lesioni possono essere di tre tipi:

- a) meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali

- b) ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi

gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato) Occorre che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

4.5 Segnaletica di sicurezza

Lo scopo della segnalazione di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare pericoli.

La segnaletica di sicurezza non sostituisce in alcun caso le necessarie misure di protezione; essa deve essere impiegata esclusivamente per quelle indicazioni che hanno rapporto con la sicurezza.

L'efficacia della segnaletica dipende da un'estesa e ripetuta informazione di tutte le persone per le quali essa può risultare utile.

Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, una esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa), è esposta una "segnaletica appropriata" (art. 41, D.Lgs. n. 277/1991).

In conformità all'All. 1 del D.Lgs. n. 493/1996 devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

Tabella 1

In ogni caso la dimensione di un segnale dovrà rispettare la seguente formula:

Colore	Forma	Significato o Scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso		Segnali di Divieto	Atteggiamenti Pericolosi
		Pericolo-Allarme	Alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza Sgombero
		Materiali o Attrezzature Antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo - Arancio		Segnali di Avvertimento	Attenzione Cautela, Verifica
Azzurro		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde		Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
		Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

$$A \geq L^2 / 2000$$

ove: A rappresenta la superficie del segnale espressa in m² ed L la distanza in metri alla quale il segnale deve essere riconoscibile.

Il cartello deve risultare visibile e, se del caso, illuminato.

I cartelli da utilizzare sono quelli riportati all'All. II, punto 3, D.Lgs. n. 493/1996.

Le caratteristiche intrinseche dei cartelli variano a seconda che si tratti di:

**Cartelli di divieto**

1. - forma rotonda
2. - pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa

**Cartelli di avvertimento**

1. - forma triangolare
2. - pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero

**Cartelli antincendio**

1. - forma quadrata o rettangolare
2. - pittogramma bianco su fondo rosso

**Cartelli di prescrizione**

1. - forma rotonda
2. - pittogramma bianco su fondo azzurro

PRINCIPALE SEGNALETICA OBBLIGATORIA DI CANTIERE AI SENSI DELLA VIGENTE LEGISLAZIONE:

Accensione focolai

Aperture nel suolo

Antincendio (Norme generali)

Antincendio (Norme di comportamento)

Avvisi, istruzione per uso e modalità manovre

Carico Massimo del Solaio

Divieto di ingresso al cantiere

Illuminazione sussidiaria

Mezzi di estinzione

Mezzi di sollevamento (Modalità di impiego)

Mezzi di sollevamento (Targhe da apporre sui mezzi)

Pronto soccorso (Norme generali)

Segnalazione di ostacolo

Segnali Gestuali

4.6 Cartellonistica

L'apposizione della necessaria segnaletica di sicurezza è affidata all'Impresa PRIMA: la cartellonistica presente in cantiere deve essere conforme ai disposti del D.Lgs. nr. 493 del 14/08/1996 e successive modificazioni; si riporta di seguito la segnaletica minima che dovrà essere utilizzata:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



GUANTI DI PROTEZIONE



CALZATURE DI SICUREZZA



CASCO DI PROTEZIONE

PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DELL'UDITOPROTEZIONE
OBBLIGATORIA DELLE VIE
RESPIRATORIEPROTEZIONE
OBBLIGATORIA CONTRO
LE CADUTE

ACCESSO AL CANTIERE



VIETATO AI PEDONI

D I V I E T O DI ACCESSO
ALLE PERSONE NON
AUTORIZZATE

AVVERTIMENTI DI PERICOLI GENERICI



CARICHI SOSPESI



PERICOLO DI INCIAMPO



CADUTA CON DISLIVELLO



PERICOLO GENERICO

ATTREZZATURE E VIE DI FUGA IN CASO DI INCENDIO



ESTINTORE



DIVIETO DI SPEGNERE
CON ACQUA



CARTELLI DI SALVATAGGIO



PRONTO SOCCORSO



In prossimità dell'ingresso deve essere affissa copia della notifica preliminare ed il seguente avviso:

AVVISO PER I LAVORATORI
<ol style="list-style-type: none">1. osservare le misure di sicurezza già predisposte dal datore di lavoro;2. usare con la dovuta cura i dispositivi di sicurezza e tutti i mezzi di protezione predisposti dall'impresa;3. segnalare tempestivamente, al preposto, le eventuali deficienze od anomalie dei dispositivi o dei mezzi di protezione, nonché tutte le altre condizioni che potrebbero compromettere la sicurezza individuale o collettiva, adoperandosi nell'ambito della rispettiva competenza ad eliminare o quantomeno ridurre le eventuali deficienze;4. non rimuovere o modificare, senza la preventiva autorizzazione del preposto alla sicurezza del cantiere, dispositivi od altri mezzi di protezione;5. non eseguire, di propria iniziativa, operazioni o manovre che possano compromettere la propria od altrui sicurezza;6. non arrampicarsi su strutture o ponteggi, nei quali vi si dovrà accedere esclusivamente con l'ausilio di scale od altri mezzi appositamente predisposti;7. l'uso di apparecchiature elettriche, di macchine od impianti deve essere riservato a personale appositamente specializzato;8. l'uso degli automezzi è riservato al personale competente e regolarmente autorizzato, qualsiasi veicolo all'interno del cantiere deve procedere con velocità moderata e con tutte le cautele che il cantiere richiede;9. non lasciare mai, sui pavimenti e/o sui passaggi, materiali che possano ostacolare la libera circolazione;10. segnalare immediatamente, al preposto, qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nei mezzi di protezione individuale messi a loro disposizione.

In aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori e a supplemento di altre misure di sicurezza, ulteriori informazioni riguardanti la sicurezza sul lavoro saranno fornite, secondo le necessità, mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato dovrà essere chiarito, a cura del direttore di cantiere, sentito il coordinatore per la sicurezza, agli addetti ai lavori.

Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili.

	FASE DI LAVORO	ATTREZZATURE	RISCHI	SEDE LESIONE	APPRESTAMENTI	CAUSA	MISURE DI PREVENZIONE	VALUTAZIONE			
								DAN.	PROB.	RISC.	
A	Allestimento cantiere	Recinzione deposito attrezzi generici di utilizzo manuale luci segnaletiche cartellonistica e segnaletica	Accesso di personale non autorizzato Contusioni o abrasioni Caduta di materiale dall'alto Caduta del personale Investimento	TUTTO IL CORPO		Seguire le disposizioni indicate nel P.S.C.	Mancato coordinamento	UTILIZZO DEI D.P.I. PRESCRITTI DAL P.S.C. E DAL P.O.S.	1	3	3
A	Impianto elettrico di cantiere (46/90)	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, scale	Contusioni o abrasioni generiche Elettrocuzione	TUTTO IL CORPO MANI		Eeguire i lavori secondo le norme CEI, corredate del certificato del Costruttore, e quanto previsto dal progetto. I cavi elettrici devono essere fissati per evitare la loro caduta o il danneggiamento	Contatto con cavi elettrici sotto tensione	GUANTI CALZATURE CON SUOLE DI GOMMA GLI UTENSILI DEVONO ESSERE DOTATI DI ISOLAMENTO SUPPLEMENTARE DI SICUREZZA	1	3	3
A	Messa a terra impianto elettrico di cantiere	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, scale	Contusioni o abrasioni generiche Elettrocuzione	MANI TUTTO IL CORPO		Eeguire i lavori secondo le norme CEI, corredate del certificato del Costruttore, e quanto previsto dal progetto. I cavi elettrici devono essere fissati per evitare la loro caduta o il danneggiamento	Contatto con cavi elettrici sotto tensione	GUANTI, SCARPE CON SUOLA DI GOMMA GLI UTENSILI DEVONO ESSERE DOTATI DI ISOLAMENTO SUPPLEMENTARE DI SICUREZZA	1	3	3
A	Impianto idrico di cantiere	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, scale tubi in PVC flessibile per acqua	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		Le attrezzature dovranno essere collocate unicamente nelle aree previste		GUANTI	1	3	3
B	Montaggio/smontaggio ponteggi	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, scale	Contusioni o abrasioni generiche Caduta del personale Caduta di materiale dall'alto	MANI TUTTO IL CORPO TESTA TUTTO IL CORPO		I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose	Sfilamento degli elementi del ponteggio con caduta del materiale per falsa manovra o disrazione	GUANTI CALZATURE ANTISCIVOLO CON PUNTALE IN ACCIAIO CINTURE DI SICUREZZA CON BRETELLE E COSCIALI CASCO TAVOLA FERMAPIEDE PARAPETTO	1	3	3
E	Rimozione	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, Martello demolitore, flessibile Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare	Contusioni o abrasioni generiche, tagli Caduta di materiale dall'alto Danni agli occhi Ipoacusia da rumore Inalazione di polvere e fumi	MANI TUTTO IL CORPO OCCHI APPARATO Uditivo APPARATO RESPIRATORIO				GUANTI CALZATURE CON PUNTALE IN ACCIAIO OCCHIALI CUFFIE MASCHERE A FILTRO	2	3	6
									3	3	9
									2	2	4
									2	3	6
									3	2	6

E	Demolizioni e tagli strutturali		Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Seguire le disposizioni indicate nel P.O.S.	GUANTI	1	3	3	
			Danni agli occhi	OCCHI	Accertarsi che i lavoratori abbiano fatto le regolari vaccinazioni	Polvere OCCHIALI	2	2	4	
		Martello demolitore	Vibrazione da macchina operatrice	TUTTO IL CORPO			2	2	4	
		Flessibile	Ipoacusia da rumore	APPARATO UDITIVO		Rumore >85dBa CUFFIE	2	3	6	
F	Scavo di sbancamento a sezione aperta ed obbligata per fondazioni	Escavatore	Investimento da macchine	TUTTO IL CORPO	Le manovre devo essere effettuate da un unico lavoratore esperto. Verifica trimestrale delle funi	Investimento di operaio per errata manovra	Vietare la presenza di operai nel raggio d'azione della macchina	2	2	4
		scale in ferro	Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
			Ipoacusia da rumore	APPARATO UDITIVO		CUFFIE	2	3	6	
		Attrezzi generici di uso manuale	Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6	
G	Tramezze per adeguamento al progetto	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi,	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Evitare movimenti non naturali	disattenzione	OCCHIALI	1	3	3
			Inalazione di polvere e fumi	TUTTO IL CORPO			GUANTI	3	2	6
		Cariola	lombalgie dovute a sforzi	OCCHI	Parapetti sui lati delle aperture dove si eseguono le operazioni di carico e scarico	allergie	CASCO	2	3	6
		ponti su cavalletti	irritazioni- allergie alle mani				SCARPE ANTISCIVOLO	2	2	4
			Danni agli occhi					2	2	4
			Elettrocuzione					3	1	3
		Argano	Caduta di materiale dall'alto					2	3	6
	Tranciamento delle funi					1	1	1		
	Caduta del personale					3	3	9		

H	Impianto di riscaldamento	Scanalatrice per muri ed intonaci	Contusioni o abrasioni generiche	TUTTO IL CORPO	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.	Uso improprio degli attrezzi	OCCHIALI	1	3	3
		Saldatrice	Danni agli occhi	OCCHI		GUANTI	2	2	4	
		Flessibile	Tagli	MANI		SCARPE ANTISCIVOLO	1	3	3	
		ponti su cavalletti	Inalazione e contatto con sostanze dannose	VIE RESPIRATORIE		polveri	MASCHERE A FILTRO	2	2	4
		filiera						3	1	3
tagliatubi	Elettrocuzione									
I	Impianto idrico e fognario	Scanalatrice per muri ed intonaci	Contusioni o abrasioni generiche	TUTTO IL CORPO	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.	Uso improprio degli attrezzi	OCCHIALI	1	3	3
		Saldatrice	Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
		Flessibile	Tagli	MANI		GUANTI	1	3	3	
		ponti su cavalletti	Inalazione e contatto con sostanze dannose	VIE RESPIRATORIE		polveri	MASCHERE A FILTRO	2	2	4
		filiera						3	1	3
tagliatubi	Elettrocuzione									
L	Impianto elettrico	Scanalatrice per muri ed intonaci	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Utilizzo di attrezzature con impugnatura isolante L'impianto dovrà essere conforme alle normative C.E.I.		GUANTI	1	3	3
		tagliatubi	Tagli	MANI			1	3	3	
		ponti su cavalletti	Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
		Attrezzi generici di uso manuale	Caduta del personale	TUTTO IL CORPO			3	3	9	
			Elettrocuzione				3	1	3	
M	Intonaci	Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare Martello demolitore	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
			Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6	
		ponti su cavalletti	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO		CASCO	2	3	6	
			Caduta del personale			3	3	9		
		Attrezzi generici di uso manuale	Ipoacusia da rumore	APPARATO Uditivo		CUFFIE	2	3	6	
			Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
Vibrazione da macchina operatrice	TUTTO IL CORPO			SCARPE CON PUNTALE IN ACCIAIO	2	2	4			
N	Davanzali e controdavanzali	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
			Flessibile	Tagli			1	3	3	
		Attrezzi generici di uso manuale	Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6	
			Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
O	Sottofondi	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Evitare movimenti non naturali	GUANTI	1	3	3	
			bicchiere gru	getti e schizzi	VISO	OCCHIALI	1	2	2	
		betoniera gru	lombalgie dovute a sforzi	TUTTO IL CORPO		CASCO	2	3	6	
P	Pavimenti	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.	GUANTI	1	3	3	
			Tagliapiastrelle	Tagli			1	3	3	
		Attrezzi generici di uso manuale	Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
			gru	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO	Utilizzo dei dispositivi di protezione della macchina tagliapiastrelle	CASCO	2	3	6
		Attrezzi generici di uso manuale	Tranciamento delle funi				1	1	1	
			lombalgie dovute a sforzi			Evitare movimenti non naturali	2	3	6	
			Caduta del personale				3	3	9	
Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO			MASCHERE A FILTRO	3	2	6			
Q	Rivestimenti	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.	GUANTI	1	3	3	
			Tagliapiastrelle	Danni agli occhi		OCCHI	OCCHIALI	2	2	4
		Attrezzi generici di uso manuale	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO	Utilizzo dei dispositivi di protezione della macchina tagliapiastrelle	CASCO	2	3	6	
			Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6	
			lombalgie dovute a sforzi		Evitare movimenti non naturali		2	3	6	
Caduta del personale				3	3	9				
R	Frutti impianto elettrico	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Comunicare a tutti i lavoratori presenti che è stato volontariamente disattivato l'impianto elettrico.	disattenzione	GUANTI	1	3	3
		Attrezzatura specifica dell'elettricista	Tagli			dispersione elettrica	CALZATURE CON SUOLE DI GOMMA	1	3	3
		Scariche elettriche	TUTTO IL CORPO				3	1	3	
S	Sanitari	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.		GUANTI	1	3	3
			Danni agli occhi	OCCHI			OCCHIALI	2	2	4
			Tagli				MASCHERE A FILTRO	1	3	3

T	Serramenti esterni	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
		Trapano								
		Avvitatore elettrico gru	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO		CASCO	2	3	6	
		ponti su cavalletti	Caduta del personale				3	3	9	
U	Tinteggiatura e verniciatura elementi un ferro	ponti su cavalletti	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
		ponteggi	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO		CASCO	2	3	6	
		Attrezzi generici di uso manuale	Caduta del personale				3	3	9	
		Argano	lombalgie dovute a sforzi				2	3	6	
		Pennello	Tranciamento delle funi				1	1	1	
V	Verniciatura e montaggio elementi radianti	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
			lombalgie dovute a sforzi	TUTTO IL CORPO			2	3	6	
W	Serramenti interni	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
		gru	Caduta di materiale dall'alto				2	3	6	
		Trapano	Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
		Avvitatore elettrico	Tagli	MANI		GUANTI	1	3	3	
		Sega circolare	Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERA A FILTRO	3	2	6	
		Ipoacusia da rumore	APPARETO UDITIVO		CUFFIE	2	3	6		
X	Smontaggio e pulizia cantiere	deposito attrezzi generici di utilizzo manuale	Contusioni o abrasioni generiche	TUTTO IL CORPO	Seguire le disposizioni indicate nel P.S.C.	Mancato coordinamento	UTILIZZO DEI D.P.I. PRESCRITTI DAL P.S.C. E DAL P.O.S.	1	3	3
			Caduta di materiale dall'alto					2	3	6
		luci segnaletiche	Caduta del personale					3	3	9
		cartellonistica e segnaletica Recinzione	Investimento					3	1	3

SEZIONE QUINTA

5. Costi della sicurezza

I costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti e alle attrezzature, per il rispetto delle norme di sicurezza e salute nonché delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono già compresi nei relativi prezzi e quantità progettuali. I costi di cui sopra, già inclusi nelle voci di elenco prezzi relative alle lavorazioni delle singole imprese, sono stati stimati, ai soli fini di quanto richiesto dall'art. 100 comma 1 del D.Lgs. 81/08, vedere l'allegato specifico.

- L'Appaltatore deve pertanto ritenere compensate nel prezzo di appalto ogni onere e provvista necessari al completo soddisfacimento della normativa vigente ed emanata in materia di sicurezza e salute dei lavoratori.

5.1 Sistema dei costi

- L'elenco, non esaustivo, di seguito riportato indica una serie di voci di riferimento utili all'Appaltatore per la determinazione della parte di offerta soggetta a ribasso d'asta.
 1. Baracca, allacciamenti
 2. Area carico e scarico del cantiere
 3. Delimitazione con assi di legno e nastri durante quelle fasi in cui il passaggio del personale debba essere delimitato in apposite aree per ragioni di sicurezza
 4. Opere provvisoriale
 5. Verifica impianto elettrico e quadri aggiuntivi
 6. Visite dei responsabili alla sicurezza
 7. Pulizia e manutenzione cantiere
 8. Allestimento ponteggio secondo il libretto e la normativa di sicurezza

I prezzi tengono già conto di:

1. ogni attività di formazione e informazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza richiesta per la specificità del cantiere;
2. la partecipazione alle riunioni di coordinamento previste. La messa a disposizione delle attrezzature e impianti di utilizzo comune è compresa fra gli oneri a carico dell'impresa principale. I costi relativi ad eventuali attività di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori di tutte le imprese utilizzatrici degli impianti ed attrezzature di uso comune sono inclusi nelle voci dell'elenco prezzi relative alle lavorazioni delle singole imprese.

	DESCRIZIONE OPERA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
A	Allestimento cantiere				
	formazione in sito dei lavoratori	ore	2	26,00	52,00
	cassetta di medicazione - fino a 6 persone	a corpo	1	51,00	51,00
	impianto elettrico di cantiere (46/90) e relativa messa a terra				1.200,00
	impianto idrico di cantiere				350,00
Esecuzione opere			IMPORTO LAVORI	126.364,00	
			Tot.		5.271,20
	Vari				
	estintore - 6 kg. a polvere	nr.	2	130,00	260,00
	segnaletica di sicurezza - dimensioni 330x330mm.	nr.	5	5,00	25,00
	d.p.i. - elmetto di protezione	nr.	6	8,00	48,00
	d.p.i. - cuffie di protezione	nr.	6	18,00	108,00
	d.p.i. - schermi / visiere protettive	nr.	6	20,00	120,00
	d.p.i. - guanti di protezione - contro rischi meccanici	nr.	6	3,00	18,00
	d.p.i. - tuta di protezione - cotone	nr.	6	15,00	90,00
	d.p.i. - calzature di sicurezza - con puntale e lamina - s1p	nr.	6	30,00	180,00
	costo orario del personale - per lavoro in sicurezza / op. comune	ore	3	20,00	60,00
	costo orario del personale - per lavoro in sicurezza / op. qualificato	ore	3	22,00	66,00
	costo orario del personale - per lavoro in sicurezza / op. specializzato	ore	3	24,00	72,00
			Tot.		1.150,00
			SOMMANO COMPLESSIVAMENTE:		6.421,20

NOTA: i costi della sicurezza relativi alle singole lavorazioni sono da considerarsi parte integrante del prezzo di capitolato.

	FASE DI LAVORO	ATTREZZATURE	RISCHI	SEDE LESIONE	APPRESTAMENTI	CAUSA	MISURE DI PREVENZIONE	VALUTAZIONE		
								DAN	PROB.	RISC.
A	Allestimento cantiere	Recinzione deposito attrezzi generici di utilizzo manuale luci segnaletiche cartellonistica e segnaletica	Accesso di personale non autorizzato	TUTTO IL CORPO	Seguire le disposizioni indicate nel P.S.C.	Mancato coordinamento	UTILIZZO DEI D.P.I. PRESCRITTI DAL P.S.C. E DAL P.O.S.	1	3	3
			Contusioni o abrasioni generiche					2	3	6
			Caduta di materiale dall'alto					3	3	9
			Caduta del personale					3	1	3
			Investimento							
A	Impianto elettrico di cantiere (46/90)	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, scale	Contusioni o abrasioni generiche	TUTTO IL CORPO	Eseguire i lavori secondo le norme CEI, corredate del certificato del Costruttore, e quanto previsto dal progetto. I cavi elettrici devono essere fissati per evitare la loro caduta o il danneggiamento	Contatto con cavi elettrici sotto tensione	GUANTI CALZATURE CON SUOLE DI GOMMA GLI UTENSILI DEVONO ESSERE DOTATI DI ISOLAMENTO SUPPLEMENTARE DI SICUREZZA	1	3	3
			Elettrocuzione	MANI				3	1	3
A	Messa a terra impianto elettrico di cantiere	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, scale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Eseguire i lavori secondo le norme CEI, corredate del certificato del Costruttore, e quanto previsto dal progetto. I cavi elettrici devono essere fissati per evitare la loro caduta o il danneggiamento	Contatto con cavi elettrici sotto tensione	GUANTI, SCARPE CON SUOLA DI GOMMA GLI UTENSILI DEVONO ESSERE DOTATI DI ISOLAMENTO SUPPLEMENTARE DI SICUREZZA	1	3	3
			Elettrocuzione	TUTTO IL CORPO				3	1	3
A	Impianto idrico di cantiere	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, scale tubi in PVC flessibile per acqua	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Le attrezzature dovranno essere collocate unicamente nelle aree previste		GUANTI	1	3	3

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

B	Montaggio ponteggi	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, scale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose	Sfilamento degli elementi del ponteggio con caduta del materiale per falsa manovra o disrazione	GUANTI	1	3	3
			Caduta del personale	TUTTO IL CORPO		CALZATURE ANTISCIVOLO CON PUNTALE IN ACCIAIO	3	3	9	
			Caduta di materiale dall'alto	TESTA		CINTURE DI SICUREZZA CON BRETELLE E COSCIALI	2	3	6	
				TUTTO IL CORPO		CASCO TAVOLA FERMAPIEDE PARAPETTO			0 0	
C	Montaggio gru	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, scale autogru	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Le manovre devono essere effettuate da un unico lavoratore esperto. Verifica trimestrale delle funi	Rottura delle funi di imbracatura	GUANTI IMBOTTITI	1	3	3
			Caduta del personale				3	3	9	
			Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO			2	3	6	
			Ribaltamento autogru			UTILIZZO DI FUNI DI LUNGHEZZA ADEGUATA E DEI APPOSITI ELEMENTI PER EVITARE LO SFREGAMENTO DELLE STESSE	1	1	1	
			Tranciamento delle funi				1	1	1	
			Ipoacusia da rumore	APPARATO Uditivo		CUFFIE	2	3	6	
			Cedimento di macchie e attrezzature	TUTTO IL CORPO		PERIMETRAZIONE DELLA ZONA DI UTILIZZO DELLA MACCHINA.	1	1	1	
			Collisione	TUTTO IL CORPO			3	1	3	
			Elettrocuzione	TUTTO IL CORPO			3	1	3	
			Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6	
			Vibrazione da macchina operatrice	TUTTO IL CORPO			3	2	6	

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

D	Rifacimento tetto	Martello, mazza	Contusioni o abrasioni generiche	TUTTO IL CORPO		CALZATURE ANTISCIVOLO	1	3	3	
		Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi,		MANI			UTILIZZO DI GUANTI			
			Caduta del personale				CINGHIE	3	3	9
			Caduta di materiale dall'alto					2	3	6
		Trapani speciali o avvitatrici	Tagli					1	3	3
		Sega circolare	Elettrocuzione					3	1	3
			Ipoacusia da rumore				UTILIZZO DI CUFFIE	2	3	6
E	Rimozione	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi,	Contusioni o abrasioni generiche, tagli	MANI		MASCHERE A FILTRO	3	2	6	
			Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO		CASCO	2	3	6	
			Caduta del personale			CALZATURE CON PUNTALE IN ACCIAIO	3	3	9	
			Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
		Martello demolitore, flessibile	Ipoacusia da rumore	APPARATO UDITIVO		CUFFIE	2	3	6	
		Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare	Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6	
		E	Demolizioni e tagli strutturali		Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Seguire le disposizioni indicate nel P.O.S.	GUANTI	1	3
	Danni agli occhi			OCCHI	Accertarsi che i lavoratori abbiano fatto le regolari vaccinazioni	Polvere	OCCHIALI	2	2	4
Martello demolitore	Vibrazione da macchina operatrice			TUTTO IL CORPO				2	2	4
Flessibile	Ipoacusia da rumore			APPARATO UDITIVO		Rumore >85dBa	CUFFIE	2	3	6

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

F	Consolidamento strutturale delle murature	Argani, Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
			Tagli					1	3	3
			getti e schizzi		VISO		OCCHIALI	1	3	3
		gru	Caduta di materiale dall'alto	TESTA		CASCO	2	3	6	
		ponteggi	Tranciamento delle funi				1	1	1	
			Caduta del personale	TUTTO IL CORPO		CINTURE DI SICUREZZA CON BRETELLE E COSCIALI	3	3	9	
	betoniera	Elettrocuzione			CALZATURE CON SUOLE DI GOMMA	3	1	3		
	carriola	Ipoacusia da rumore	APPARATO UDITIVO		CUFFIE	2	3	6		
F	Consolidamento solai e volte	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	rottura delle funi dell'argano	GUANTI	1	3	3	
		Argani	caduta accidentale di materiale	TUTTO IL CORPO		SCARPE ANTISCIVOLO	1	1	1	
			Tranciamento delle funi			CASCO	1	1	1	
F	Sostituzione voltini	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	TUTTO IL CORPO	Assicurarsi della stabilità e mobilità dei ponti su cavalletti	GUANTI	1	3	3	
		Argano	Caduta di materiale dall'alto	TETSA		CASCO	2	3	6	
		Ponti su cavalletti	Caduta del personale	TUTTO IL CORPO		SCARPE ANTISCIVOLO	3	3	9	
		Martello demolitore	Danni agli occhi	OCCHI		polveri OCCHIALI	2	2	4	
G	Opere in c.a. (scale, ascensore) ed in ferro	betoniera	Contusioni o abrasioni generiche	TUTTO IL CORPO	non lasciare eccessiva acqua nei getti	urto contro attrezzature	1	3	3	
		Attrezzi generici di uso manuale	cesoimento	MANI	proteggersi dai ferri sporgenti con tavola legata alla loro sommità	legaggio dei ferri	GUANTI	1	3	3
			Caduta del personale				3	3	9	
		gru	caduta accidentale di materiale	TUTTO IL CORPO			2	3	6	
		Argani	Caduta di materiale dall'alto	TESTA		CASCO	2	3	6	
			Tranciamento delle funi				1	1	1	
		bicchieri gru	getti e schizzi	VISO		getto del cls	OCCHIALI	1	3	3
		vibratore elettrico	Vibrazione da macchina operatrice	TUTTO IL CORPO		utilizzo del vibratore elettrico	SCARPE ANTISCIVOLO	2	2	4
	Ipoacusia da rumore	APPARATO UDITIVO			CUFFIE	2	3	6		
H	Tramezze per adeguamento al progetto	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi,	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Evitare movimenti non naturali	disattenzione	OCCHIALI	1	3	3
			Inalazione di polvere e fumi	TUTTO IL CORPO	Parapetti sui lati delle aperture dove si eseguono le operazioni di carico e scarico	allergie	GUANTI	3	2	6
		Cariola	lombalgie dovute a sforzi	OCCHI			CASCO	2	3	6
			irritazioni- allergie alle mani				SCARPE ANTISCIVOLO	2	2	4
		ponti su cavalletti	Danni agli occhi				2	2	4	
			Elettrocuzione				3	1	3	
		Argano	Caduta di materiale dall'alto				2	3	6	
	Tranciamento delle funi				1	1	1			
	Caduta del personale				3	3	9			
I	Impianto di riscaldamento	Scanalatrice per muri ed intonaci	Contusioni o abrasioni generiche	TUTTO IL CORPO	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.	Uso improprio dqli attrezzi	OCCHIALI	1	3	3
		Saldatrice	Danni agli occhi	OCCHI			GUANTI	2	2	4
		Flessibile	Tagli	MANI			SCARPE ANTISCIVOLO	1	3	3
		ponti su cavalletti								
		filiera	Inalazione e contatto con sostaze dannose	VIE RESPIRATORIE		polveri	MASCHERE A FILTRO	2	2	4
	tagliatubi	Elettrocuzione				3	1	3		
I	Impianto idrico e fognario	Scanalatrice per muri ed intonaci	Contusioni o abrasioni generiche	TUTTO IL CORPO	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.	Uso improprio dqli attrezzi		1	3	3
		Saldatrice	Danni agli occhi	OCCHI			OCCHIALI	2	2	4
			Elettrocuzione							
		Flessibile	Tagli	MANI			GUANTI	1	3	3
		ponti su cavalletti					CALZATURE CON SUOLE DI GOMMA			
		filiera	Inalazione e contatto con sostaze dannose	VIE RESPIRATORIE		polveri	MASCHERE A FILTRO	2	2	4
	tagliatubi				SCARPE ANTISCIVOLO					
	Attrezzi generici di uso manuale		PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO			3	1	3		

J	Impianto elettrico, telefonico e TV	Scanalatrice per muri ed intonaci	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Utilizzo di attrezzature con impugnatura isolante	GUANTI	1	3	3
		tagliatubi	Tagli	MANI	L'impianto dovrà essere conforme alle normative C.E.I.		1	3	3
		ponti su cavalletti	Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4
		Attrezzi generici di uso manuale	Caduta del personale	TUTTO IL CORPO			3	3	9
			Elettrocuzione				CALZATURE CON SUOLE DI GOMMA	3	1
K	Impianto ascensore	Attrezzatura specifica dell'elettricista	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3
			Tagli	MANI			1	3	3
			Elettrocuzione	TUTTO IL CORPO			3	1	3
			Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4
			Caduta del personale	TUTTO IL CORPO		CINTURE	3	3	9
L	Intonaci	Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3
		Martello demolitore	Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6
		ponti su cavalletti	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO		CASCO	2	3	6
			Caduta del personale			3	3	9	
			Ipoacusia da rumore	APPARATO UDITIVO		CUFFIE	2	3	6
			Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4
			Vibrazione da macchina operatrice	TUTTO IL CORPO		SCARPE CON PUNTALE IN ACCIAIO	2	2	4
M	Davanzali e controdavanzali	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3
		Flessibile	Tagli				1	3	3
			Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6
			Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4
N	Sottofondi	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Evitare movimenti non naturali	GUANTI	1	3	3
		bicchiere gru	getti e schizzi	VISO		OCCHIALI	1	2	2
		betoniera	lombalgie dovute a sforzi	TUTTO IL CORPO		CASCO	2	3	6
		gru							

O	Rivestimento della scala	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.	GUANTI	1	3	3	
			Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
		Argano	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO		CASCO	2	3	6	
			Tranciamento delle funi				1	1	1	
			Caduta del personale				3	3	9	
		Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6		
P	Pavimenti	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.	GUANTI	1	3	3	
		Tagliapiastrelle	Tagli				1	3	3	
			Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
		gru	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO		CASCO	2	3	6	
			Tranciamento delle funi			Utilizzo dei dispositivi di protezione della macchina tagliapiastrelle	1	1	1	
			lombalgie dovute a sforzi			Evitare movimenti non naturali	2	3	6	
			Caduta del personale				3	3	9	
		Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6		
Q	Rivestimenti	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.	GUANTI	1	3	3	
		Tagliapiastrelle	Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
		gru	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO		CASCO	2	3	6	
			Tranciamento delle funi			Utilizzo dei dispositivi di protezione della macchina tagliapiastrelle	1	1	1	
			lombalgie dovute a sforzi			Evitare movimenti non naturali	2	3	6	
			Caduta del personale				3	3	9	
		Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO		MASCHERE A FILTRO	3	2	6		
R	Frutti impianto elettrico	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Comunicare a tutti i lavoratori presenti che è stato volontariamente disattivato l'impianto elettrico.	GUANTI	1	3	3	
		Attrezzatura specifica dell'elettricista	Tagli			disattenzione dispersione elettrica	CALZATURE CON SUOLE DI GOMMA	1	3	3
			Scariche elettriche	TUTTO IL CORPO			3	1	3	
S	Sanitari	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Prestare particolare attenzione all'uso degli additivi chimici, collanti, resine o solventi.	GUANTI	1	3	3	
			Danni agli occhi	OCCHI		OCCHIALI	2	2	4	
			Tagli			MASCHERE A FILTRO	1	3	3	
T	Serramenti esterni	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
		Trapano								
		Avvitatore elettrico								
		gru	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO	CASCO	2	3	6		
		Caduta del personale				3	3	9		
		ponti su cavalletti								
U	Ringhiere	Flessibile	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
			Ipoacusia da rumore				2	3	6	
		Trapano								
		gru	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO	CASCO	2	3	6		
		Saldatrice	bruciatore		MASCHERE A FILTRO	2	2	4		
		Scariche elettriche		CALZATURE CON SUOLA ANTISCIVOLO	3	1	3			
V	Tinteggiatura e verniciatura elementi un ferro	ponti su cavalletti	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
		ponteggi	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO	CASCO	2	3	6		
		Attrezzi generici di uso manuale	Caduta del personale			3	3	9		
			lombalgie dovute a sforzi			2	3	6		
		Argano	Tranciamento delle funi			1	1	1		
		Pennello								
W	Verniciatura e montaggio elementi radianti	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
			lombalgie dovute a sforzi	TUTTO IL CORPO			2	3	6	
X	Serramenti interni	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI		GUANTI	1	3	3	
		gru	Caduta di materiale dall'alto				2	3	6	
		Trapano	Danni agli occhi	OCCHI	OCCHIALI	2	2	4		
		Avvitatore elettrico	Tagli	MANI	GUANTI	1	3	3		

Sega circolare	Inalazione di polvere e fumi	APPARATO RESPIRATORIO	MASCHERA A FILTRO	3	2	6
	Ipoacusia da rumore	APPARETO UDITIVO	CUFFIE	2	3	6

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Y Smontaggio gru	autogru	Contusioni o abrasioni generiche	MANI	Le manovre devo essere effettuate da un unico lavoratore esperto. Verifica trimestrale delle funi	Rottura delle funi di imbracatura	GUANTI IMBOTTITI	1	3	3
	Attrezzi generici di utilizzo manuale, cavi elettrici, prese e raccordi, scale	Caduta del personale					3	3	9
		Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO				2	3	6
		Ribaltamento autogru					1	1	1
		Ipoacusia da rumore	APPARATO Uditivo			CUFFIE	2	3	6
		Cedimento di macchie e attrezzature	TUTTO IL CORPO			PERIMETRAZIONE DELLA ZONA DI UTILIZZO DELLA MACCHINA. UTILIZZO DI FUNI DI I I INGHF77A ADFGIATA F	1	1	1
		Collisione	TUTTO IL CORPO				3	1	3
		Elettrocuzione	TUTTO IL CORPO				3	1	3
		Inalazione di polvere e fumi	TUTTO IL CORPO				3	2	6
		Vibrazione da macchina operatrice	APPARATO RESPIRATORIO			MASCHERE A FILTRO	3	2	6
Z Smontaggio ponteggi		Contusioni o abrasioni generiche	MANI	E' vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi	Sfilamento degli elementi del	GUANTI	1	3	3
	Attrezzi generici di uso manuale	Caduta del personale	TUTTO IL CORPO			CALZATURE ANTISCIVOLO CON PUNTALE IN ACCIAIO	3	3	9
	Sistemi di imbregatura	Caduta di materiale dall'alto	TUTTO IL CORPO			CINTURE DI SICUREZZA CON BRETELLE E COSCIALI	2	3	6
	Argano	Rottura della fune	TUTTO IL CORPO			CASCO			
		lombalgie dovute a sforzi	TUTTO IL CORPO			TAVOLA FERMAPIEDE	2	3	6
	Caduta del ponteggio	TUTTO IL CORPO			PARAPETTO				
AA Sistemazione cortili	Attrezzi generici di uso manuale	Contusioni o abrasioni generiche	MANI			GUANTI	1	3	3
	Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare	lombalgie dovute a sforzi				CALZATURE ANTISCIVOLO CON PUNTALE IN ACCIAIO	2	3	6
	betoniera	getti e schizzi	VISO OCCHI			OCCHIALI	1	2	2

BB Smontaggio cantiere	deposito attrezzi generici di utilizzo manuale	Contusioni o abrasioni generiche	TUTTO IL CORPO	Seguire le disposizioni indicate nel P.S.C.	Mancato coordinamento	UTILIZZO DEI D.P.I. PRESCRITTI DAL P.S.C. E DAL P.O.S.	1	3	3
		Caduta di materiale dall'alto					2	3	6
	luci segnaletiche cartellonistica e segnaletica	Caduta del personale					3	3	9
	Recinzione	Investimento					3	1	3

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

SEZIONE SESTA

6. Fascicolo

Il fascicolo di sicurezza rappresenta quell'insieme di dati e documenti che facilitano la conoscenza dell'opera realizzata e quindi il suo futuro utilizzo.

Le tavole grafiche renderanno più efficienti e precisi gli interventi di riparazione in caso di guasto.

Le tavole saranno suddivise come segue:

- Impianto di riscaldamento
- Impianto idrico e fognario
- Impianto elettrico
- Impianto telefonico
- Scheda tecnica descrittiva dei materiali impiegati per la verifica nel tempo del degrado.

N.B. Non sono state ancora allegate le tavole in quanto alcuni impianti sono tutt'ora in fase di studio. Saranno integrate non appena disponibili.

OPERA		VERIFICHE				
DESCRIZIONE	MATERIALE	TIPO DI CONTROLLO	CADENZA	DITTA INCARICATA	DOTAZIONI FISSE	LESIONI
1	TRAMEZZE	mattoni in cotto, cartongesso	vista	annuale		riparazione - puntellamento
IMPIANTI						
ELETTRICO						
2	RETE DI DISTRIBUZIONE		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione
RISCALDAMENTO						
3	COLLETTORI		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione
	COLONNE		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione
	DIRAMAZIONI INTERNE		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione
	ELEMENTI RADIANTI		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione
IDRICO - FOGNARIO						
4	COLLETTORI		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione
	COLONNE		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione
	DIRAMAZIONI INTERNE		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione
	RUBINETTI E VALVOLE		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione
	SANITARI		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione
5	TUBATURE E SCARICHI	P.V.C.	vista	annuale		riparazione-sostituzione
6	POZZETTI D'ISPEZIONE	cls	vista	annuale		riparazione-sostituzione
	PULIZIA		vista	annuale		
FINITURE						
7	DAVANZALI	pietra	vista	annuale		riparazione-sostituzione
8	INTONACO INTERNO	stucco -intonaco civile	vista	annuale		riparazione-sostituzione
9	TINTEGGIATURA			triennale		rifacimento
10	SERRAMENTI ESTERNI e INTERNI	alluminio/pvc	vista	annuale		riparazione-sostituzione

OPERA		VERIFICHE					
DESCIZIONE	MATERIALE	TIPO DI CONTROLLO	CADENZA	DITTA INCARICATA	DOTAZIONI FISSE	LESIONI	
STRUTTURE							
1	FONDAZIONI	cls.	vista	annuale		riparazione - consolidamento	
2	SOLAI	cls con tavetti prefabbricati	vista	annuale		riparazione - puntellamento	
3	TRAVI SOLAI	volte muratura -cls.a.	vista	semestrale		riparazione - puntellamento	
4	STRUTTURA PORTANTE	cls.a. muratura	vista	annuale		riparazione - puntellamento	
5	TETTO	legno	vista	annuale		riparazione-sostituzione singoli elementi	
	GRONDA	lattoneria in rame	vista	annuale		riparazione-sostituzione singoli elementi	
	PLUVIALI	lattoneria in rame	vista	annuale		riparazione-sostituzione singoli elementi	
	PULIZIA		vista	annuale		riparazione-sostituzione singoli elementi	
6	TRAMEZZE	mattoni in cotto, cartongesso	vista	annuale		riparazione - puntellamento	
7	SCALA	metallo - cls.a.	vista	annuale		riparazione-sostituzione	
	RIVESTIMENTO	pietra	vista	annuale		riparazione-sostituzione	
	ZOCCOLINI	pietra	vista	annuale		riparazione-sostituzione	
IMPIANTI							
ELETTRICO							
8	CONTATORI		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione	
	RETE DI DISTRIBUZIONE		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione	
9	MESSA A TERRA		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione	
10	TELEFONICO		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione	
11	RETE DATI		vista - controllo di specialista	annuale	aggancio ponteggio	riparazione-sostituzione	
12	CITOFONICO		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione	
13	RISCALDAMENTO						
	COLLETTORI		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione	
	COLONNE		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione	
	DIRAMAZIONI INTERNE		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione	
	ELEMENTI RADIANTI		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione	
	CALDAIA		vista - controllo di specialista	annuale		riparazione-sostituzione	
	CONTROLLO FUMI		PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO controllo di specialista	biennale		riparazione-sostituzione	

OPERA		VERIFICHE				
DESCIZIONE	MATERIALE	TIPO DI CONTROLLO	CADENZA	DITTA INCARICATA	DOTAZIONI FISSE	LESIONI
RUBINETTI E VALVOLE		vista - controllo di specialista	annuale			riparazione-sostituzione
IDRICO - FOGNARIO						
COLLETTORI		vista - controllo di specialista	annuale			riparazione-sostituzione
COLONNE		vista - controllo di specialista	annuale			riparazione-sostituzione
14 DIRAMAZIONI INTERNE		vista - controllo di specialista	annuale			riparazione-sostituzione
RUBINETTI E VALVOLE		vista - controllo di specialista	annuale			riparazione-sostituzione
SANITARI		vista - controllo di specialista	annuale			riparazione-sostituzione
15 TUBATURE E SCARICHI	P.V.C.	vista	annuale			riparazione-sostituzione
16 POZZETTI D'ISPEZIONE	cls	vista	annuale			riparazione-sostituzione
PULIZIA		vista	annuale			
FINITURE						
17 DAVANZALI	pietra	vista	annuale			riparazione-sostituzione
18 CONTRO - DAVANZALI	marmo	vista	annuale			riparazione-sostituzione
19 CANNE FUMARIE	acciaio in camicia di mattoni in cotto - cartongesso	vista	annuale			riparazione-sostituzione
20 INTONACO INTERNO	stucco -intonaco civile	vista	annuale			riparazione-sostituzione
21 TINTEGGIATURA			triennale			rifacimento
22 PAVIMENTAZIONE ESTERNA	pietra	vista	annuale			riparazione-sostituzione
23 SERRAMENTI ESTERNI	metallo	vista	annuale			riparazione-sostituzione
24 PORTE D'INGRESSO	legno - metallo	vista	annuale			riparazione-sostituzione
25 RINGHIERA SCALA	metallo	vista	annuale			riparazione-sostituzione

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

SEZIONE SETTIMA

7. Numeri Utili

In caso di particolari necessità, verifiche da parte degli Enti preposti e/o di infortunio i lavoratori potranno rivolgersi alle seguenti figure e/o Enti:

SOGGETTI DEL CANTIERE

- Committente:	Comune di Alessandria
- Responsabile dei lavori:
- Ditta esecutrice: EDILINGEGNO sas
- Coordinatore della sicurezza in fase progettuale:	Arch. Claudio Ponte Cell. 3337777818
- Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva:	Arch. Claudio Ponte Cell. 3337777818
- Progettista:	Arch. Claudio Ponte
- Direttore dei Lavori:	Arch. Claudio Ponte

EMERGENZA

- Emergenza Medica	Tel. 118 (senza l'obbligo del prefisso)
- Vigili del Fuoco	Tel. 115 (senza l'obbligo del prefisso)
- Soccorso Stradale	Tel. 116 (senza l'obbligo del prefisso)
- Polizia	Tel. 113 (senza l'obbligo del prefisso)
- Carabinieri	Tel. 112 (senza l'obbligo del prefisso)
- Polizia Urbana (stazione di Spinetta M.go)	Tel. 0131.61.81.09
- Pronto intervento Acquedotto / Gas	Tel. 0131. 23.62.91
- Pronto intervento ENEL	Tel. 800.90.14.81
- TELECOM	Tel. 187 (senza l'obbligo del prefisso)

Descrizione del percorso più breve per il raggiungimento del Pronto Soccorso:

VEDI PIANTINE ALLEGATE

Itinerario in Alessandria


0.1 km

Continuare su: **Via Ennio Massobrio**

0.1 km

Continuare su: **Via Spalto Marengo**

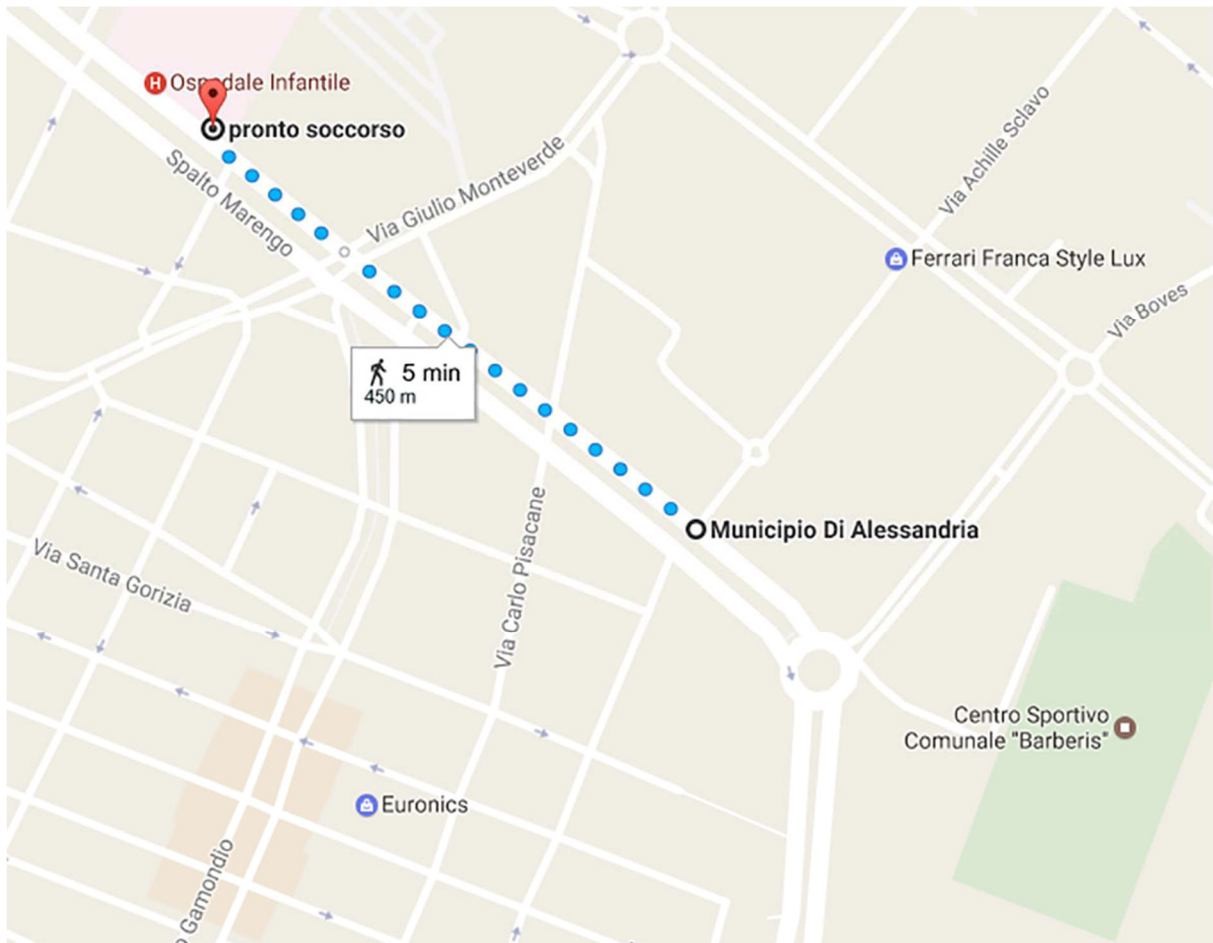
0,4 km 00h05

 Alla rotonda, Spalto Marengo, prendere la 1° uscita: **Spalto Marengo**

0,45 km 00h05



Arrivo: Alessandria, Spalto Marengo 39



7.1

Soggetti preposti responsabili delle misure di prevenzione e protezione

Sono incaricati di intervenire in caso di necessità ed infortunio i sotto elencati Sigg.ri:

Impresa appaltatrice:

.....

(incaricato a segnalare il pericolo agli altri lavoratori e far sospendere le lavorazioni)

.....

(incaricato per la prima assistenza)

.....

(incaricato a telefonare al Servizio di Emergenza)

.....

(incaricato allo sgombero delle vie d'accesso o di fuga)

.....

Il Datore di lavoro dell'Impresa appaltatrice assegnerà al Sig. _____

l'incarico di essere presente in cantiere nel caso in cui le lavorazioni prevedano in una determinata fase la sola presenza di altre Imprese.

SEZIONE OTTAVA

8. Allegati

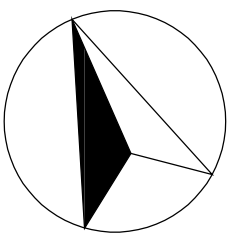
Si allegano due tavole grafiche al fine di rendere più facilmente individuabile il cantiere e di meglio definire la disposizione dei servizi all'interno dell'area dello stesso:

1. TAV. " A ":

- Estratto di PRGC
- Planimetria viabilità urbana

2. TAV. " B ":

- Planimetria di cantiere e delle vie di fuga



NORD

PARCHEGGIO

PALESTRA
POLIVALENTE

CALCETTO

LANCIO DEL PESO

TIRO CON L'ARCO SALTO IN LUNGO

TRIBUNA

C.S. BARBERIS

EDIFICIO
OGGETTO DI
INTERVENTO

accesso Ambulanza

PARCHEGGIO

ENTRATA

PARCHEGGIO

LA FAMILIARE

PARCHEGGIO

PISCINA
NUOTO CLUB

PARCHEGGIO

C.S. BARBERIS

SEZIONE NONA

9. Documenti

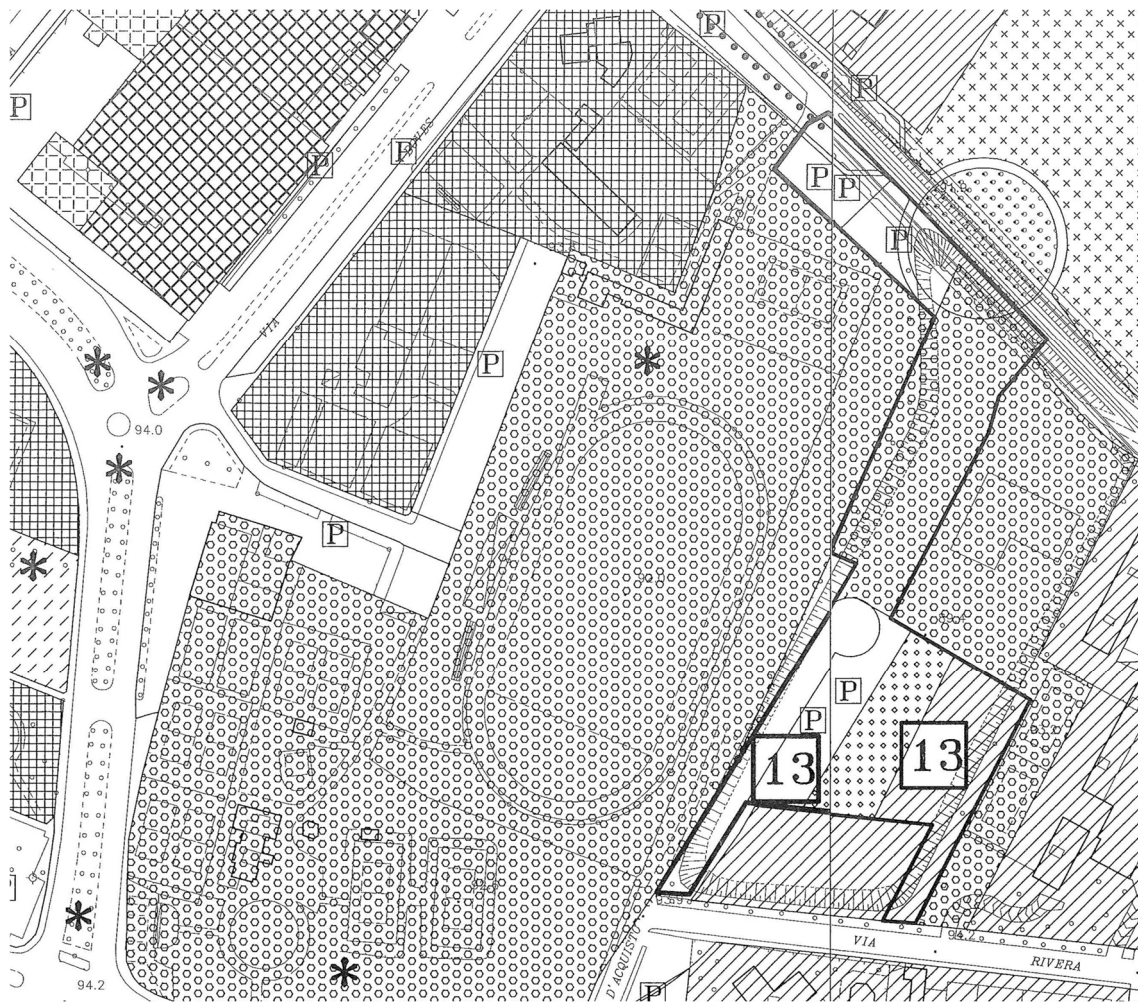
Questa sezione raccoglie tutte le Autorizzazioni, le Concessioni Edilizie e le D.I.A. rilasciate dagli organi competenti al fine di regolarizzare i lavori in fase di esecuzione:

NON SONO ANCORA PRESENTI DOCUMENTI

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SEZIONE OTTAVA TAV. "A"

Estratto PRGC



PLANIMETRIA DELLA VIABILITA' URBANA

