

Localizzazione

COMUNE DI VARISELLA [TO]

Committente

Comune di Varisella [TO]

Progetto

Progetto Definitivo-Esecutivo

**Piano di Sicurezza e di Coordinamento e Fascicolo dell'Opera**  
Interventi di contenimento energetico sulla sede municipale [TO]

Dettaglio ubicazione

via Don Giocondo Cabodi, 4 - 10070 Varisella (TO)

Approvazione Committente

Validazione

Verifica



STUDIO TECNICO ASSOCIATO START  
Sede legale: via J. Durandi, 2 - 10144 - TORINO  
P.I. 11918080018

PE<sub>n</sub>

Fabio Ing. Sessa

CSP

Nicola Ing. Mordà



Collaboratori

Roberta Arch. Busato

Fiorella Arch. De Marco

Francesca dott.ssa Puzello

<u>n. Ver</u>	<u>Data</u>	<u>Descrizione Contenuto</u>	<u>Red.</u>	<u>Contr.</u>	<u>Appr.</u>
1	mar 19	Piano di Sicurezza e Coordinamento + FT	RB		

<u>Scala</u>	<u>Nome File</u>	<u>Pos. archivio informatico</u>	<u>Id Dossier</u>
--			

<u>Tip.In.</u>	<u>N. Prog.</u>	<u>Id.Inc.</u>	<u>Fase</u>	<u>Id. Elaborato</u>	<u>N.</u>
B	5	PE <sub>n</sub>	D/E	PSC	12



## Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08.

Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonché tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati adottati i seguenti criteri e principi generali.

### Data e Modalità di effettuazione della valutazione

8/3/2019 - Sopralluogo

### Descrizione del cantiere

I lavori si eseguiranno sull'edificio che ospita il Comune di Varisella, un edificio costruito alla fine degli anni 70 del secolo scorso e che necessita un intervento di efficientamento energetico.

Le attività lavorative non Comune non subiranno modifiche sostanziali durante i lavori di riqualificazione: le aree di cantiere saranno circoscritte lungo il perimetro esterno e le lavorazioni di sostituzione degli infissi avverranno con allontanamento del personale dipendente dal locale interessato dall'intervento.

Le zone di lavorazione sono state suddivise nelle seguenti zone:

(Z.1) Perimetro esterno edificio (isolamento a cappotto/ serramenti)

(Z.2) Locali interni (sostituzione cassonetti/serramenti)

(Z.3) Locale Tecnico (sostituzione generatore)

(Z.4) Area esterna di cantiere

L'accesso alla zona 1, avverrà dal lato Est dello scoperto esterno in zona circoscritta da perimetrazione di cantiere. Il ponteggio lungo tutto il perimetro dell'edificio sarà circoscritto dalla perimetrazione di cantiere e avrà delle protezioni ulteriori e mantovane in corrispondenza dei 3 accessi dell'edificio. In particolare l'ingresso principale del Municipio dovrà essere adeguatamente protetto ed illuminato.

L'accesso ai locali interni avverrà dal percorso normalmente utilizzato dai dipendenti e dai fruitori dell'edificio. La movimentazione del materiale dovrà avvenire dall'esterno lasciando sgombre e pulite le vie di esodo e le uscite di sicurezza.

Infine, l'accesso al Locale Tecnico (zona 3) avverrà dall'esterno, all'interno del perimetro di cantiere.

- L'impresa esecutrice, nell'uso di attrezzature/impianti per la movimentazione dei carichi, dovrà prestare particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee non visibili oltre alla stabilità dell'appoggio dei mezzi di sollevamento.

Le fasi lavorative saranno organizzate in funzione alle categorie di interventi omogenei tra loro, in modo da poter indicare nel Piano di Sicurezza e Coordinamento l'individuazione, analisi e valutazione dei rischi e le successive misure di prevenzione e protezione per categorie di lavorazioni che presentano problematiche affini e le eventuali interferenze tra imprese.

Le fasi lavorative principali delle opere saranno:

Allestimento di cantiere

Rimozioni e spicconatura intonaco

Sostituzione di infissi



Realizzazione di sistema di isolamento a cappotto

Rasature e decorazioni esterne

Modifiche inferriate

Realizzazione di lattoneria

Ripristino zoccolatura esterna

Ripristino elementi di facciata

Spostamento impianti

Sostituzione generatore

Smobilizzo cantiere

### Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula:  $R = f(P \times M)$

dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.

Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.

La determinazione della funzione di rischio  $f$  presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.

Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

**TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"**

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in cantiere.
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

**TABELLA2- SCALADELL'ENTITÀDEL DANNO "M"**

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

**Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio ( $R = P \times M$ )**

	4	8	12	16
P	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	M			

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

**TABELLA3- VALORE DEL RISCHIO**

VALORE RISCHIO	AZIONI
$R > 9$	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
$4 < R \leq 9$	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
$R \leq 4$	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio termine. Determina un controllo di peso NORMALE



## 1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV §2.1.2.a - §2.1.2.bD.Lgs81/08)

### 1.1) DATI GENERALI

#### COMMITTENTI:

Comune di Varisella Via Giocondo Cabodi, 4 10070 Varisella TO +39 011 9249375

#### RESPONSABILI LAVORI:

Geom. Giuseppe Grosso

#### PROGETTISTI:

Ing. Fabio Sessa	via Jacopo Durandi, 2	10144	Torino	TO
Arch. Fiorella De Marco	via Jacopo Durandi, 2	10144	Torino	TO
dott.ssa Francesca Puzzello	via Jacopo Durandi, 2	10144	Torino	TO
Arch. Roberta Busato	via Jacopo Durandi, 2	10144	Torino	TO +39 320 8586 338

#### COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Ing. Nicola Mordà via Jacopo Durandi, 2 10144 Torino TO +39 349 473 8065

#### DIREZIONE LAVORI:

Arch. Roberta Busato via Jacopo Durandi, 2 10144 Torino TO +39 320 8586 338

#### COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

Ing. Nicola Mordà via Jacopo Durandi, 2 10144 Torino TO +39 349 473 8065

### 1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

#### OGGETTO DEI LAVORI:

Riqualificazione energetica del Municipio

#### DESCRIZIONE DELL'OPERA:

Lavori di riqualificazione energetica dell'edificio e opere accessorie.  
Rimozione di rivestimento murario in pietra e sostituzione degli infissi. Sostituzione dell'impianto di generazione termica.

**UBICAZIONE:** via Don Giocondo Cabodi, 4, 10070, Varisella, TO

**IMPORTO DELL'OPERA:** €166.452,89

**INIZIO LAVORI:** 08/07/19

**FINE LAVORI:** 01/10/19



DURATADEILAVORI: 60

N. UOMINI GIORNO: 546

MASSIMON. DI LAVORATORI: 20

NUMERO DI IMPRESE: 8

ONERI SICUREZZA: €3.547,40

## 1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE

### IMPRESA01

01) IMPRESA GENERALE

Attività: Accantieramento, demolizioni e ripristini

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al carrello elevatore - Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) - Capo squadra opere edili - Escavatorista - Fabbro - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Operaio comune ponteggiatore - Operaio polivalente - Operatore mezzi di sollevamento e trasporto - Palista - Ponteggiatore - Posatore pavimenti e rivestimenti - Responsabile tecnico di cantiere - Serramentista

### IMPRESA02

02) IMPRESA IMPIANTI ELETTRICI

Attività: Impianto elettrico dell'opera e del cantiere

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al carrello elevatore - Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (impianti) - Eletttricista - Eletttricista (completo) - Idraulico - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Responsabile tecnico di cantiere - Saldatore - Saldatore

### IMPRESA03

03) IMPRESA IMPIANTI MECCANICI

Attività: Impianto idro-termo sanitario

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al carrello elevatore - Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra (impianti) - Eletttricista (completo) - Idraulico - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Responsabile tecnico di cantiere - Saldatore

### IMPRESA04

04) IMPRESA DI DECORAZIONI



Attività: Opere da decoratore

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al carrello elevatore - Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Decoratore - Operaio polivalente - Pittore

### IMPRESA05

05) IMPRESA REALIZZATRICE DI CAPPOTTI TERMICI:

attività: opere di isolamento esterno

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al carrello elevatore - Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Operaio comune polivalente - Pittore-gessino

### IMPRESA06

06) FABBRO:

attività: opere di modifica inferriate ed opere in ferro in genere

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al carrello elevatore - Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Carpenterie - Fabbro - Operaio comune polivalente - Operaio polivalente - Saldatore - Serramentista

### IMPRESA07

07) LATTONIERE:

attività: opere di lattoneria

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al carrello elevatore - Aiuto ponteggiatore - Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Lattoniere (tetto)

### IMPRESA08

08) SERRAMENTISTA:

attività: Sostituzione infissi

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al carrello elevatore - Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Fabbro - Operaio polivalente - Serramentista



1.4)

## GRUPPI OPERATIVI RICHIESTI

### MANSIONI PREVISTE PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

O.03 -

Mansioni
Operaio comune polivalente
Muratore polivalente
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)
Gruista (gru a torre)
Operaio comune ponteggiatore
Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)
Autogru
Autista autocarro
Ponteggiatore
Elettricista
Capo squadra (impianti)
Idraulico
Addetto al carrello elevatore
Saldatore
Responsabile tecnico di cantiere
Elettricista (completo)
Operaio polivalente
Fabbro
Serramentista
Capo squadra opere edili
Posatore pavimenti e rivestimenti
Aiuto ponteggiatore
Lattoniere (tetto)
Carpentiere

- Pag. 7 - di 69

*1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)*

**STUDIO TECNICO ASSOCIATO START**

P.I. 11918080018

Sede legale: via J. Durandi, 2 – 10144 – TORINO

[www.startprogetti.it](http://www.startprogetti.it)



studio tecnico associato  
START

Mansioni
Decoratore
Pittore
Pittore-gessino
Escavatorista
Palista
Operatore mezzi di sollevamento e trasporto



## 2) **INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI** (All. XV § 2.1.2.c.D.Lgs. 81/08)

### 2.1) **AREA DI CANTIERE** (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

#### 2.1.1) **LAYOUT DEL CANTIERE**

C.02 - Il cantiere è suddividibile in zone lavorative differenti:

Z.1 Esterno:

Z.1.1 perimetro edificio

Z.1.2 stoccaggio materiali/macerie

Z.1.3 area cantiere

Z.2 Interno:

Z.2.1 interno livello -1

Z.2.2 interno livello 0

Z.2.3 interno livello 1

La zona esterna è stata delimitata in parte ad uso cantiere per lo stoccaggio del materiale e dei materiali di risulta.

In tale zona una parte sarà adibita all'installazione di baracche e wc chimici ad uso del personale in cantiere.

La Z.1.1 è definita dal ponteggio perimetrale. Essa dovrà essere delimitata da pannelli in rete metallica su piedini di cemento con rete in PE arancione.

#### 2.1.2) **ZONE**

CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	PERIMETRO ESTERNO DELL'EDIFICIO
Z.02	LOCALI INTERNI EDIFICIO
Z.03	LOCALE TECNICO
Z.04	AREA ESTERNA DI CANTIERE

#### 2.1.3) **RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO**

C.03 - L'edificio è isolato e non vi sono al momento cantieri prevedibili negli immediati dintorni.

La presenza di personale dipendente del Municipio, della palestra e dei relativi utenti e mezzi durante tutto il periodo di cantiere pone l'obbligo di separare in maniera efficace l'area di cantiere.

Lungo tutta la proiezione del ponteggio una recinzione in rete metallica su piedini di cemento continua separerà la zona di lavoro e proteggerà l'area e la sua proiezione, mentre gli accessi al Municipio saranno protetti ulteriormente da una mantovana d'ingresso e relativo telo in PE per evitare la caduta di materiale dall'alto per tutta la durata dei lavori.

Il cantiere dovrà essere opportunamente segnalato.

##### **Rischi di lavorazione in ambiente confinato**

Il lavoro nell'intercapedine per la pulizia, spostamento di elementi posti in aderenza agli stessi e realizzazione di sistema cappotto, comporta una presenza continuativa lavorativa nell'ambiente il cui accesso non è agevole e non è sufficientemente illuminato. L'aerazione è parzialmente garantita dalle grate superiori. L'accesso è scomodo pertanto l'operatore deve muoversi con accortezza incompatibile in condizioni di emergenza.

Le operazioni all'interno del locale dovranno essere svolte da una squadra formata da almeno due operatori in modo



che ciascuno possa nel caso provvedere all'altro in caso di emergenza e da un preposto al piano inferiore che supervisioni e assista dall'esterno gli operatori.

I lavoratori dovranno essere adeguatamente informati e formati oltre ad essere addestrati sull'attività da svolgere e sulle eventuali manovre di soccorso da compiere.

Il personale dovrà essere idoneo dal punto di vista fisico.

Dovrà essere posto all'interno dei locali sopraddetti un'adeguata illuminazione: si prevede l'utilizzo di almeno due luci fotoelettriche da cantiere.

Ai piedi dell'accesso dovranno essere poste apposite cartelli di informazione sui pericoli e d'interdizione d'accesso ai locali oggetto di lavoro.

L'impresa esecutrice dovrà specificare all'interno del proprio POS le necessarie procedure d'emergenza previste per le lavorazioni in questa zona.

**Il piano di emergenza dovrà essere preventivamente condiviso con le imprese che interverranno simultaneamente ad operare su questo piano.**

## 2.1.4) **RISCHIO CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO**

C.04 - Il cantiere può generare il rischio di caduta di materiale, l'emissione di polveri e di rumore, investimento di cose e /o persone, caduta dall'alto di materiale e/o persone.

Le zone sottostanti e in proiezione di caduta di materiale saranno interdette da recinzione perimetrale.

L'emissione di polvere dovrà essere contenuta sotto controllo dell'impresa Appaltatrice che dovrà procedere con l'irrorazione nebulizzata di acqua su tutte quelle zone suscettibili di produzione di polvere. Le finestre dovranno essere chiuse durante l'orario di cantiere.

Le imprese dovranno utilizzare macchine ed attrezzature a norma e ben mantenute oltre a far rispettare le turnazioni del personale al fine di mettere in atto quanto previsto dalla propria valutazione aziendale sul rumore.

Dovrà essere garantito il raggiungimento da parte dei dipendenti comunali e dai fruitori del Comune all'ufficio attraverso gli accessi attualmente presenti. Il piazzale e le strade di accesso dovranno dunque essere mantenute sgombre e pulite durante tutto il periodo di cantiere. Le zone assegnate al cantiere dovranno essere adeguatamente segnalate e recintate per tutta la durata del cantiere.

Sarà cura delle imprese esecutrici provvedere alla corretta delimitazione della zona di stoccaggio materiali/risultanti e garantire la sicurezza delle restanti parti non oggetto di intervento.

L'accesso dei mezzi di cantiere dovrà avvenire con circospezione mantenendo una bassa velocità anche in relazione alla possibile presenza di persone estranee al cantiere nell'area di manovra dei mezzi.

Durante le fasi di stoccaggio del materiale a mezzo dell'autogrù l'area di manovra dovrà essere adeguatamente segnalata, interdetta a personale non coinvolto direttamente nelle lavorazioni e controllata fino al termine delle operazioni.

## 2.1.5) **CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI**

C.05 - Dato il periodo di svolgimento del cantiere è possibile che si verifichino condizioni atmosferiche tali da impedirne l'esecuzione dei lavori in sicurezza.

Di seguito si riportano le procedure da seguire:

1) in caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa:

- sospendere le lavorazioni in esecuzione all'esterno ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti



macchine attrezzature o opere provvisorie;

- ricoverare le maestranze

Prima della ripresa dei lavori procedere a:

- a) verificare la conformità delle opere provvisorie;
- b) controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;
- c) controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.

La ripresa dei lavori dev'essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

2) In caso di forte vento:

- sospendere le lavorazioni in esecuzione all'esterno ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisorie;

- ricoverare le maestranze

Prima della ripresa dei lavori procedere a:

- a) verificare la conformità delle opere provvisorie;
- b) controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;
- c) controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.

La ripresa dei lavori dev'essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

## 2.1.6) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.06 - E' presente un impianto di illuminazione pubblica direttamente fissato alle pareti del municipio. L'impianto sarà scollegato dall'Ente Gestore del servizio.

Gli impianti termoidraulici interni al fabbricato sono invece numerosi e a vista. Nell'appalto è previsto, a cura di personale specializzato dell'Impresa Appaltatrice, lo scollegamento prima dell'inizio dei lavori sulle relative zone ove presenti. L'impresa esecutrice dovrà lavorare con accortezza senza danneggiare detti impianti. La tassellatura a muro di strutture metalliche per rivestimenti dovrà essere preventivamente accompagnata da un controllo visivo sull'eventuale presenza di impianti sottotraccia.



## 2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

*(All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)*

### 2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.07 - Lungo la proiezione del ponteggio l'impresa Appaltatrice dovrà allestire una recinzione continua costituita da moduli in rete elettrosaldata poggianti su piedini di cemento. Ciascun elemento della recinzione dovrà essere legato all'adiacente per evitare sfilamenti dall'esterno.

### 2.2.2) ACCESSO AL CANTIERE

C.08 - L'accesso al cantiere avverrà dalla recinzione a Nord del parcheggio. Durante le lavorazioni la palestra rimarrà chiusa alle attività sportive, al personale ed ai fruitori sarà precluso l'accesso fino al termine dei lavori in essa previsti. Le US nonchè le aree immediatamente adiacenti e lungo tutto il percorso di esodo indicato dalla planimetria di evacuazione del Municipio dovranno essere mantenute sgombre e pulite.

Dovrà essere evitata ogni possibile interferenza con personale e fruitori dell'edificio della Committente che non potrà avere accesso ai locali oggetto di adeguamento o nelle aree di manovra/stoccaggio materiali fino al termine delle operazioni.

Gli accessi al cantiere dovranno rimanere normalmente chiusi e sorvegliati. Ai fini della sicurezza in caso di evacuazione, gli accessi potranno essere chiusi a chiave solo in assenza di attività lavorative e di maestranze.

### 2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.09 - L'Impresa Appaltatrice dovrà allegare al proprio POS una planimetria di cantiere indicandovi in maniera chiara ed esaustiva le recinzioni esterne, il Q.E., il punto di consegna dell'acqua, aree di deposito del materiale e l'area di stoccaggio temporaneo dei rifiuti, il posizionamento delle macchine di cantiere, nonchè la viabilità ed i percorsi di esodo ed il posizionamento dei presidi antincendio. Una copia deve rimanere affissa in luogo visibile alle maestranze.

In prossimità degli accessi di cantiere dovrà essere affissa la consueta segnaletica riportante i principali divieti e prescrizione di cantiere in numero e posizione come indicato nel D.Lgs 81/08 e smi.

In prossimità dell'accesso del Municipio dovrà inoltre essere apposto cartello di cantiere riportante gli elementi essenziali come da Contratto Speciale d'Appalto.

### 2.2.4) SERVIZI

#### 2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.11.01 - L'Impresa Appaltatrice dovrà installare un numero di servizi igienici completi di lavatoio completo di materiale per detergersi ed asciugarsi (monouso) in numero sufficiente al numero delle maestranze previste da questo cantiere. Detti servizi dovranno essere collocati nella zona indicata nella planimetria allegata al presente PSC come Area di Cantiere.

L'Impresa Appaltatrice si farà carico di mantenere in efficienza e con un grado di igiene accettabile detti servizi per tutta la durata del cantiere.

L'Impresa Appaltatrice dovrà inoltre predisporre i servizi di cantiere nel numero previsto dalla vigente normativa (allegato XIII del D.Lgs. 81/2008 e smi).

#### 2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.11.02 - Data la conformazione del cantiere e la presenza di più imprese in zone diverse, in questo cantiere non è prevista un servizio comune di emergenza pertanto ogni impresa di proprio pacchetto di medicazione, o altro a seconda delle dimensioni e del profilo di rischio aziendale. Ciascuna impresa dovrà pertanto attuare quanto previsto dalla vigente normativa in materia di primo soccorso, antincendio e gestione delle emergenze. In ogni caso è fatto obbligo ai vari datori di lavoro delle imprese di confrontarsi sulle procedure di emergenza previste onde evitare conflitti nell'applicazione delle procedure.



L'Impresa Appaltatrice potrà collocare la propria Cassetta di Primo Soccorso nell'Area di Cantiere, all'interno dei propri locali di ricovero.

## 2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.12 - La viabilità di cantiere e dei veicoli è limitata all'accesso ai mezzi di carico e scarico fino all'area ad essa destinata ed individuata nelle planimetrie di cantiere.

La presenza di eventuali materiali a rischio di incendio o esplosione dovranno essere adeguatamente segnalati e dotati di idonei mezzi estinguenti a seconda della tipologia di rischio. In prossimità degli stessi sarà comunque vietato fumare o realizzare interventi con fiamma libera o utilizzare attrezzi che generano scintille.

I materiali e le attrezzature dovranno essere depositati o accatastati in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento.

Le imprese esecutrici dovranno indicare nei rispettivi POS le modalità di stoccaggio e deposito di quanto di pertinenza.

## 2.2.6) IMPIANTI

### 2.2.6.1) Reti principali di elettricità

C.13.01 - La Committente mette a disposizione per tutta la durata delle proprie lavorazioni l'allacciamento all'impianto elettrico in dotazione all'edificio municipale.

L'impresa Appaltatrice dovrà comunque installare un proprio Quadro Elettrico di cantiere e relativi sottoquadri a cui le maestranze dovranno collegarsi con le proprie attrezzature.

Tutti i percorsi di condutture e canalizzazioni relativi agli impianti di asservimento cantiere dovranno essere realizzati in modo da evitare di costituire intralcio alla circolazione di mezzi e/o persone e, nel contempo, essere oggetto di azioni meccaniche. Di norma i cavi non saranno appoggiati sul pavimento ma, dove possibile, saranno tenuti sollevati. I cavi sui quali eventuali azioni meccaniche possono instaurare situazioni di pericolo, dovranno essere segnalati in modo evidente e, per quanto attiene ai fini della sicurezza, ulteriormente protetti da canaline carrabili laddove vi è il passaggio di automezzi o carrelli pesanti, o muniti di dispositivi di sicurezza.

I quadri elettrici di distribuzione dovranno essere collocati in posizioni che consentano l'agevole manovra.

Tutta l'apparecchiatura elettrica, inclusi i cavi, apparecchi, materiali, dovrà avere caratteristiche conformi alle normative CEI e possedere marchio CE.

**Cavi per fornitura energia** : i cavi devono essere protetti ed adatti allo scopo; gli isolanti verso terra e verso fase dovranno essere integri.

Tutte le giunzioni ed i collegamenti saranno eseguiti a regola d'arte e presenteranno un isolamento verso fase e verso terra non inferiore a quello del cavo.

I conduttori non devono sopportare sollecitazioni dinamiche superiori a quelle indicate dai costruttori; le guaine dei cavi dovranno penetrare completamente nei coni di ingresso delle apparecchiature e saranno fissate

mediante appositi blocchi per eliminare sollecitazioni meccaniche sui conduttori.

**Quadri di alimentazione utenze** : ogni quadro avrà un proprio interruttore generale con fusibili tarati, per assicurare protezione contro sovraccarichi e corto circuiti, ogni utenza si deriverà dall'interruttore generale con un proprio interruttore munito di dispositivo di sicurezza di portata adeguata all'utenza singola (es. argani, paranchi, apparecchiature varie,...).

L'apparecchiatura elettrica avrà caratteristiche adatte all'ambiente dove sarà installata.

Attorno ad ogni quadro sarà lasciato lo spazio sufficiente per facilitare l'accesso, ai soli addetti, per le operazioni di esercizio e manutenzione.

### 2.2.6.2) Illuminazione di cantiere



C.13.02 - L'illuminazione del cantiere sarà prevalentemente data dalla luce naturale. Nel caso in cui le lavorazioni si dovessero protrarre oltre il periodo diurno normalmente illuminato e o laddove l'illuminazione naturale e artificiale esistente sia carente, sarà necessario disporre di illuminazione artificiale di sicurezza fissa o trasportabile con impianto dotato delle caratteristiche richieste di legge per esterni e garantire un illuminamento non inferiore a 30 lux (UNI EN 12464-2).

### 2.2.6.3) Reti principali idriche

C.13.03 - L'adduzione dell'acqua necessaria alle lavorazioni sarà garantita tramite allacciamento all'utenza della Committenza.

### 2.2.7) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

C.14 - All'interno dell'area di cantiere è consentita la sosta solo temporanea dei mezzi per lo stoccaggio di materiale e/o rifiuti.

### 2.2.8) GESTIONE RIFIUTI

#### 2.2.8.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.15.01 - I rifiuti dovranno essere stoccati nella relativa zona dedicata e segnalata in planimetria. L'accatastamento dovrà avvenire in maniera tale che non ne venga pregiudicata la stabilità o che elementi taglienti possano arrecare danno alle maestranze.

L'Impresa Appaltatrice sarà la responsabile del corretto stoccaggio e dell'allontanamento dei rifiuti,.

A seguito delle lavorazioni in cantiere si può ragionevolmente prevedere la produzione di *rifiuti speciali* (art.184, comma 1, lettera b) del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e D-Lgs 3 dicembre 2010, n.205 e s.m.i.) *rifiuti urbani pericolosi (RUP)*, ovvero quei rifiuti che, pur avendo un'origine civile, contengono al loro interno un'elevata dose di sostanze pericolose e che quindi devono essere gestite diversamente dal flusso dei rifiuti urbani cosiddetti normali.

I prodotti introdotti in cantiere dovranno essere accompagnati dalla relativa scheda di sicurezza, la quale riporta anche la classificazione della sostanza secondo i regolamenti comunitari ai fini del relativo smaltimento.

#### 2.2.8.2) Smaltimento dei rifiuti

C.15.02 - Il materiale di risulta prodotto all'interno del cantiere, quando non necessario per un ulteriore utilizzo, dovrà essere smaltito secondo quanto stabilito dalla vigente normativa in materia.

I residui delle attività di demolizione e costruzione che vengono avviati al recupero/smaltimento a discarica autorizzata sono classificati quali **rifiuti speciali**.

### 2.2.9) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.16 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
<b>DOCUMENTAZIONE GENERALE</b>		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		



Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
<b>SICUREZZAAZIENDALE</b>		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 I)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbali di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
<b>NOMINE</b>		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
<b>PRODOTTIESOSTANZE</b>		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
<b>MACCHINEEATTREZZATUREDILAVORO</b>		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
<b>DPI-DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>		
Verbali di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
<b>PONTEGGI</b>		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134,	



Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
	136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
<b>IMPIANTI</b>		
Schema degli impianti elettrici di cantiere		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di elettrico di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
<b>APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO</b>		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
<b>RISCHIO RUMORE</b>		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
<b>RECIPIENTI IN PRESSIONE</b>		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		



## 2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI *(All. XV §2.1.2.d.3 - §2.2.3D.Lgs 81/08)*

### 2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPELLIMENTO NEGLI SCAVI

C.17 - Non sono previsti scavi. Pertanto, un siffatto rischio non è prevedibile a seguito delle lavorazioni previste.

### 2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLCI

C.18 - Per la tipologia dei lavori previsti, che non prevede scavi e fa riferimento comunque a lavori su una struttura relativamente recente, non sono prevedibili rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici. Tuttavia, in caso di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per territorio. Provvedere a circoscrivere la zona del ritrovamento e impedirne l'accesso a chiunque con un raggio di sgombero di circa 800 m. Non toccare mai e per alcun motivo l'ordigno, qualsiasi valutazione dovrà limitarsi alla ricognizione visiva in attesa dell'intervento degli artificieri.

### 2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

C.19 - Un siffatto rischio non è prevedibile a seguito delle lavorazioni previste.

### 2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.20 - Il rischio di caduta dall'alto è legato alla fase di montaggio e smontaggio di ponteggi. Durante tale attività, che espone il lavoratore a rischio di caduta da una quota maggiore ai 2 m da piano stabile, devono essere scelte dal datore di lavoro delle imprese esecutrici le attrezzature di lavoro ritenute maggiormente idonee a garantire e a mantenere le condizioni di lavoro sicure, dando priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezioni individuali. Devono inoltre essere utilizzati i sistemi più idonei di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla funzione di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Tale sistema di accesso adottato deve comunque garantire l'evacuazione in sicurezza in caso di pericolo imminente: il passaggio dal ponteggio alla quota di pavimento normale di calpestio non deve in alcun modo comportare ulteriori rischi di caduta.

### 2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.21 - Il rischio è particolarmente evidente durante le operazioni di sollevamento dei materiali con la gru o l'autogru nelle fasi di stoccaggio dei materiali da o per il cantiere e con argano di sollevamento ancorato al ponteggio durante le fasi di stoccaggio materiale ed elevazione fino al piano di lavorazione.

Tali materiali dovranno essere sollevati mediante imbracature effettuate da personale esperto. La zona a terra interessata dalle lavorazioni dovrà essere adeguatamente delimitata e resa inaccessibile, a cura dell'impresa appaltatrice.

Dovrà essere adottata la massima cura nell'imbragaggio del materiale e dovranno essere utilizzate solo attrezzature idonee.

Il rischio è presente altresì durante le lavorazioni effettuate sulla realizzazione di ponteggio perimetrale esterno a tubo-giunto, e inoltre, durante le preliminari attività di montaggio delle opere provvisorie. Durante tali fasi dovrà essere presente nelle aree interessate il solo personale a ciò preposto.

### 2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO

C.22 - All'interno dell'area di circolazione gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo ed esclusivamente per lo svolgimento delle attività ad essi consentite (si vedano le planimetrie di cantiere).

Le imprese che affidano in subappalto **la fornitura ed il trasporto in cantiere dei materiali**, dovranno trasmettere il PSC e richiedere il POS alla ditte fornitrici.

Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare la manovre dei mezzi per l'entrata e uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale.

E' vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del piazzale antistante il municipio.



Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici.

Per quanto riguarda la circolazione pedonale lungo i percorsi posti in adiacenza all'area d'intervento, l'impresa appaltatrice dovrà assicurare che essa sia mantenuta in sicurezza durante i lavori.

### 2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.23 - Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37/2008 (ex L. 46/90). Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, dovranno essere effettuate le verifiche di seguito riportate.

Tutti gli impianti dovranno rispettare le norme vigenti.

Gli impianti elettrici di cantiere dovranno inoltre rispettare le seguenti prescrizioni:

- impianti elettrici dovranno essere conformi alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili;
- misurare la resistenza di terra ad inizio cantiere;
- verifica del funzionamento dei differenziali ad inizio cantiere
- redazione del Certificato di Conformità dell'impianto elettrico alla sua installazione e mantenuto a disposizione per i controlli delle autorità

Controllare l'isolamento degli utensili elettrici e delle attrezzature elettriche di cantiere.

La norma CEI 64-8 al punto 413.2.1 prescrive che le masse estranee quali tubi del gas e acqua, parti strutturali metalliche di edifici, armature principali del cemento armato, ponteggi, baracche devono essere sempre collegate a terra (in collegamento equipotenziale).

### 2.3.8) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

#### C.24 - Valutazione dell'esposizione al rumore

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonché delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

#### **ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE** (D.Lgs. 81/08)

##### < VALORI INFERIORI D'AZIONE **80dB(A)**

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

##### VALORI INFERIORI D'AZIONE **80dB(A)** ÷ VALORI SUPERIORI D'AZIONE **85dB(A)**

- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

##### VALORI SUPERIORI D'AZIONE **85dB(A)** ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE **87dB(A)**

- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)



- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

**> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)**

- Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)
- Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)

Addetto al carrello elevatore		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	57,00	0	0	
Smontaggio componenti	0,00	38,00	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>		64	51		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>		64	51		

Aiuto ponteggiatore		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	0,00	95,00	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>		64	51		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>		64	51		

Autista autocarro		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	57,00	0	0	
Smontaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	38,00	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>		64	51		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>		64	51		

Autogru		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	57,00	0	0	
Smontaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	38,00	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>		51	51		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>		51	51		

Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)		Valore di attenuazione:			0
---	--	-------------------------	--	--	---



Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	40,71	0	0
Realizzazione di recinzione di cantiere con pannelli di rete su piedini di cemento e rete metallica	0,00	40,71	77	77
Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	95,00	13,58	77	77
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>77</b>	<b>74</b>		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>77</b>	<b>74</b>		

Capo squadra (impianti)		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Collaudo impianto elettrico	12,67	4,52	64	64	
Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	12,67	9,05	64	64	
Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	12,67	22,62	0	0	
Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori	12,67	22,62	0	0	
Pulizia degli impianti con l'impiego di additivi chimici	12,67	9,05	0	0	
Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	4,52	0	0	
Scollegamento degli impianti esistenti	19,00	13,57	0	0	
Smontaggio componenti	12,65	9,05	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>65</b>	<b>57</b>			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>65</b>	<b>57</b>			

Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	0,00	31,67	0	0	
Smontaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	63,33	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>51</b>	<b>51</b>			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>51</b>	<b>51</b>			

Capo squadra opere edili		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Accoppiamento carpenterie e saldatura	0,00	4,44	0	0	
Montaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	1,78	0	0	
Posa di rivestimento a malta e di griglie	31,67	8,88	75	75	
Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)	0,00	34,63	0	0	
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	0,00	4,44	0	0	
Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati	31,67	4,44	74	74	
Ricollocamento in opera di inferriate, persiane avvolgibili e					



Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
serramenti esterni	0,00	8,88	0	0
Rimozione di intonaco	0,00	8,88	82	82
Rimozione di macerie	0,00	8,88	0	0
Smontaggio e rimontaggio in opera di manufatti	0,00	4,44	0	0
Tinteggiature esterne manuali	31,66	5,31	89	89
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>84</b>	<b>78</b>		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>84</b>	<b>78</b>		

Carpentiere		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Accoppiamento carpenterie e saldatura	0,00	95,00	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>51</b>	<b>51</b>			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>51</b>	<b>51</b>			

Decoratore		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati	0,00	43,18	74	74	
Tinteggiature esterne manuali	95,00	51,82	89	89	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>89</b>	<b>86</b>			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>89</b>	<b>86</b>			

Elettricista		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Collaudo impianto elettrico	47,50	23,75	64	64	
Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	47,50	47,50	64	64	
Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	23,75	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>67</b>	<b>63</b>			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>67</b>	<b>63</b>			

Elettricista (completo)		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Scollegamento degli impianti esistenti	0,00	95,00	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>64</b>	<b>51</b>			



Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	64	51		

Fabbro		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Ricollocamento in opera di inferriate, persiane avvolgibili e serramenti esterni	0,00	63,33	0	0	
Smontaggio e rimontaggio in opera di manufatti	0,00	31,67	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	64	51			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	64	51			

Idraulico		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	0,00	27,94	0	0	
Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori	0,00	27,94	0	0	
Pulizia degli impianti con l'impiego di additivi chimici	0,00	11,18	0	0	
Scollegamento degli impianti esistenti	0,00	16,76	0	0	
Smontaggio componenti	0,00	11,18	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	64	51			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	64	51			

Lattoniere (tetto)		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	0,00	95,00	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	51	51			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	51	51			

Muratore polivalente		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Posa di rivestimento a malta e di griglie	0,00	35,19	75	75	
Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	13,57	3,52	0	0	
Realizzazione di recinzione di cantiere con pannelli di rete su piedini di cemento e rete metallica	40,71	10,56	77	77	
Rimozione di intonaco	40,72	35,19	82	82	
Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	0,00	3,52	77	77	
Smontaggio componenti	0,00	7,02	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	



Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
<b>Esposizione totale Leq:</b>	79	79		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	79	79		

Operaio comune polivalente				Valore di attenuazione:	0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Accoppiamento carpenterie e saldatura	0,00	4,70	0	0	
Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	0,00	1,88	64	64	
Montaggio dell'elevatore a cavalletto	0,00	0,94	0	0	
Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	0,00	4,70	0	0	
Montaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	1,88	0	0	
Posa di rivestimento a malta e di griglie	0,00	9,41	75	75	
Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori	0,00	4,70	0	0	
Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)	0,00	36,68	0	0	
Pulizia degli impianti con l'impiego di additivi chimici	0,00	1,88	0	0	
Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	0,94	0	0	
Realizzazione di recinzione di cantiere con pannelli di rete su piedini di cemento e rete metallica	0,00	2,82	77	77	
Rimozione di intonaco	0,00	9,41	82	82	
Rimozione di macerie	0,00	9,41	0	0	
Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	95,00	0,94	77	77	
Scollegamento degli impianti esistenti	0,00	2,82	0	0	
Smontaggio componenti	0,00	1,89	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	77	73			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	77	73			

Operaio comune ponteggiatore				Valore di attenuazione:	0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Montaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	63,33	0	0	
Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	0,00	31,67	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	51	51			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	51	51			

Operaio polivalente				Valore di attenuazione:	0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati	47,50	18,27	74	74	
Ricollocamento in opera di inferriate, persiane avvolgibili e serramenti esterni	0,00	36,54	0	0	



Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Smontaggio e rimontaggio in opera di manufatti	0,00	18,27	0	0
Tinteggiature esterne manuali	47,50	21,92	89	89
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>86</b>	<b>83</b>		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>86</b>	<b>83</b>		

Operatore mezzi di sollevamento e trasporto		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Montaggio dell'elevatore a cavalletto	0,00	95,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>64</b>	<b>51</b>		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>64</b>	<b>51</b>		

Palista		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Rimozione di macerie	0,00	95,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>51</b>	<b>51</b>		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>51</b>	<b>51</b>		

Pittore		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati	0,00	43,18	74	74
Tinteggiature esterne manuali	95,00	51,82	89	89
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>89</b>	<b>86</b>		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>89</b>	<b>86</b>		

Pittore-gessino		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)	0,00	95,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
<b>Esposizione totale Leq:</b>	<b>64</b>	<b>51</b>		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	<b>64</b>	<b>51</b>		

Ponteggiatore		Valore di attenuazione:		
				0



Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Montaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	47,50	0	0
Smontaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	47,50	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
<b>Esposizione totale Leq:</b>	51	51		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	51	51		

Posatore pavimenti e rivestimenti		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Posa di rivestimento a malta e di griglie	95,00	95,00	75	75	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	75	75			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	75	75			

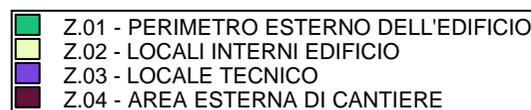
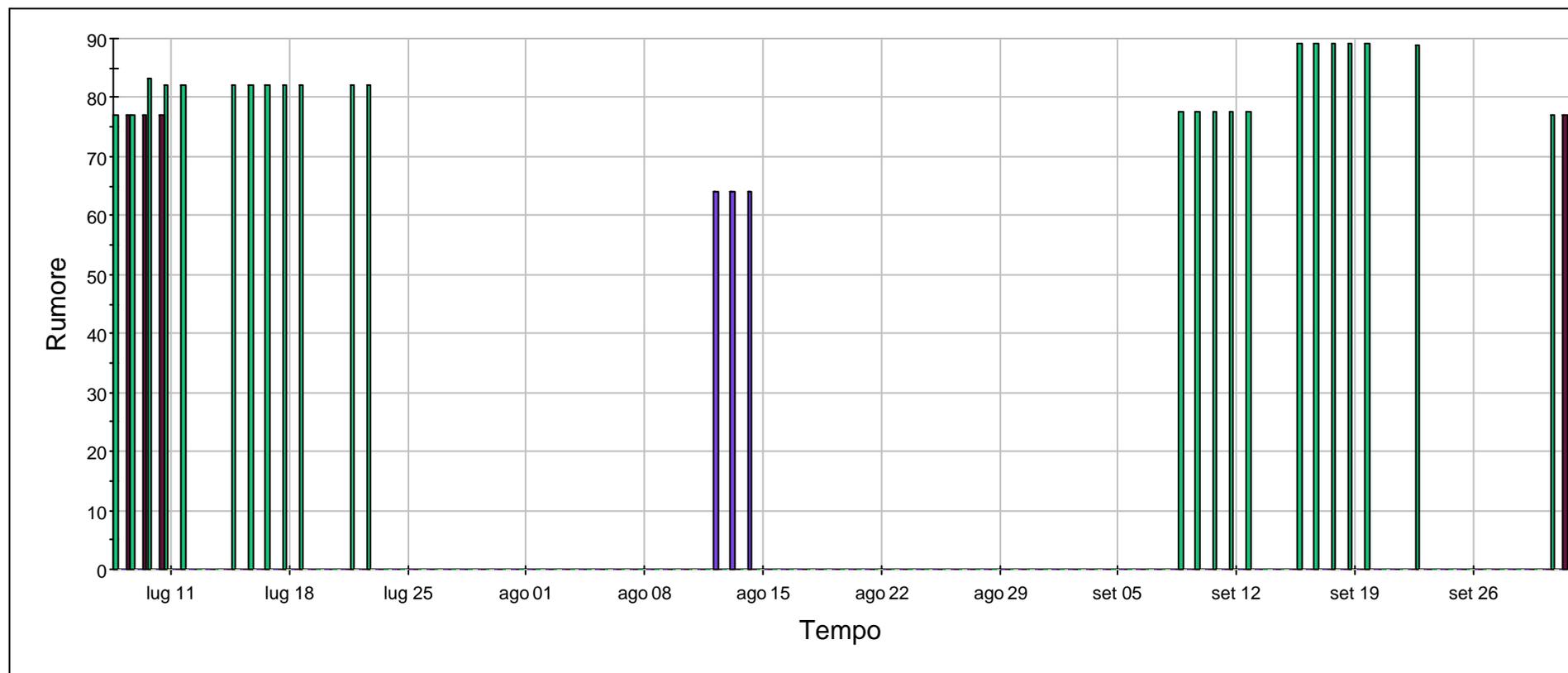
Responsabile tecnico di cantiere		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Montaggio di ponteggio metallico fisso	23,75	7,04	0	0	
Rimozione di intonaco	35,63	35,19	82	82	
Rimozione di macerie	35,62	35,19	0	0	
Scollegamento degli impianti esistenti	0,00	10,56	0	0	
Smontaggio componenti	0,00	7,02	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	78	77			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	78	77			

Saldatore		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Accoppiamento carpenterie e saldatura	0,00	59,38	0	0	
Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	0,00	11,88	0	0	
Smontaggio componenti	0,00	23,74	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
<b>Esposizione totale Leq:</b>	64	51			
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	64	51			

Serramentista		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Ricollocamento in opera di inferriate, persiane avvolgibili e serramenti esterni	0,00	63,33	0	0	
Smontaggio e rimontaggio in opera di manufatti	0,00	31,67	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	



Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
	51	51		
<b>Esposizione totale Leq:</b>	51	51		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	51	51		





### 2.3.9) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

C.25 - Tutte le sostanze pericolose previste e prevedibili dovranno essere usate correttamente, secondo le norme di buona tecnica e seguendo le eventuali indicazioni previste nelle **schede di sicurezza che devono obbligatoriamente accompagnare** i prodotti in cantiere.

Un elenco non esaustivo delle sostanze maggiormente significative è il seguente:

- betoncino e additivi al calcestruzzo;
- collanti;
- sigillanti;
- colori, vernici, sostanze e solventi infiammabili e/o tossiche

I prodotti chimici pericolosi dovranno essere quanto più possibile ridotti al minimo richiesto dalla lavorazione. Le imprese esecutrici dovranno riportare all'interno del POS le modalità di gestione e utilizzo delle sostanze e dei preparati pericolosi previsti. Prima del loro utilizzo devono informare i propri dipendenti e maestranze sulle relative procedure di sicurezza da adottare e fornire i relativi DPI idonei per il tipo di prodotto.

### 2.3.10) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

C.26 - Le sostanze infiammabili previste e prevedibili in cantiere dovranno essere conservate lontano da fiamme libere, scintille, schegge e da altri fonti di calore.

Sarà pertanto interdetto il deposito di tali sostanze, anche solo per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse incompatibili. La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sui relativi rischi.

I contenitori di liquidi infiammabili e di bombole di gas liquido vanno custoditi in depositi all'aperti, recintati e protetti dal sole.

*E' fatto divieto di fumo in area di cantiere*

### 2.3.11) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE

C.27 - I contenitori di liquidi infiammabili e di bombole di gas liquido vanno custoditi in depositi all'aperti, recintati e protetti dal sole.

*E' fatto divieto di fumo in area di cantiere*

### 2.3.12) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

C.28 - Durante il periodo estivo, all'esterno, nelle fasce orarie centrali in cui le soglie di temperatura espongono i lavoratori a condizioni di lavoro proibitive, saranno sospese le lavorazioni.

### 2.3.13) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.29 - Il trasporto del materiale dovrà avvenire con idonei mezzi alla cui guida ci sia personale pratico e abilitato. Si ricorda che i materiali devono essere opportunamente vincolati al mezzo, la cui velocità sarà adeguata al tipo di carico e alla strada percorsa. In ogni caso, all'arrivo nel piazzale, il mezzo dovrà procedere a passo d'uomo ed i conducenti assistiti da personale a terra.

Il materiale dovrà essere caricato/scaricato con idonea imbragatura.

**Le procedure per lo stoccaggio e scarico del materiale in sicurezza con mezzi meccanici e manuali dovranno essere adeguatamente riportati nei POS delle imprese esecutrici.**

Le operazioni di sollevamento manuale dovranno prevedere misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di carichi troppo pesanti.

### 2.3.14) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI



## LAVORI

C.30 - L'eventuale sospensione dei lavori per maltempo o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, se contrattualmente prevista, che sarà trattenuta nella liquidazione a saldo. Si ricorda che per "grave inosservanza" si ritiene anche la presenza di lavoratori /imprese non in regola all'interno del cantiere.

In caso di Sospensione dei lavori il cantiere dovrà essere messo in sicurezza ed il preposto dovrà verificare che sia tale durante il fermo cantiere.

### 2.3.15 ) **DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI**

C.31 - Prima della ripresa del cantiere dopo una sospensione dei lavori, il preposto, eventualmente coadiuvato da un aiuto, dovrà verificare che il cantiere sia nelle condizioni di sicurezza previste per il proseguo delle lavorazioni.



## 2.3.16) FASIDILAVORO

### ALLESTIMENTO DI CANTIERE

- Montaggio di ponteggio metallico fisso
- Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere
- Realizzazione di recinzione di cantiere con pannelli di rete su piedini di cemento e rete metallica
- Carico e scarico materiali in cantiere
- Montaggio dell'elevatore a cavalletto

### RIMOZIONI E SPICCONATURA INTONACO

- Rimozione di intonaco
- Rimozione di macerie

### SOSTITUZIONE DI INFISSI

- Ricollocamento in opera di inferriate, persiane avvolgibili e serramenti esterni

### REALIZZAZIONE DI SISTEMA CAPPOTTO

- Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)

### RASATURE E DECORAZIONI ESTERNE

- Tinteggiature esterne manuali
- Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati

### MODIFICHE INFERRIATE

- Accoppiamento carpenterie e saldatura

### REALIZZAZIONE LATTONERIA

- Posa lattoneria (grondaie, pluviali)

### RIPRISTINO ZOCCOLATURA ESTERNA

- Posa di rivestimento a malta e di griglie

### RIPRISTINO ELEMENTI DI FACCIATA

- Smontaggio e rimontaggio in opera di manufatti

### SPOSTAMENTO IMPIANTI

- Scollegamento degli impianti esistenti

### MODIFICHE GENERATORE

- Smontaggio componenti
- Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari
- Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori
- Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
- Pulizia degli impianti con l'impiego di additivi chimici
- Collaudo impianto elettrico

### SMOBILIZZO CANTIERE

- Smontaggio di ponteggio metallico fisso
- Smontaggio dell'elevatore a cavalletto
- Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)

IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01	Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12		
Opera:	ALLESTIMENTO DI CANTIERE			
Attività:	[Z.01] - Montaggio di ponteggio metallico fisso (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno)			



IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01			Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12
Opera:	ALLESTIMENTO DI CANTIERE			
Attività:	[Z.01] - Montaggio di ponteggio metallico fisso (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento del ponteggio o di sue parti	<p>La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni</p> <p>Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti</p> <p>Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente;</p> <p>Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso</p> <p>Non utilizzare elementi appartenenti a ponteggio diverso</p> <p>Basette per la ripartizione del carico sul piano di appoggio</p>		Imbracatura di sicurezza	<p>D. Lgs. 81/08 Art. 125</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 115</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.1</p>
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione	<p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p>			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Tagli, abrasioni e contusioni alle mani			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiale dall'alto	In corrispondenza dei luoghi di transito o			Circ. Min. Lav. 149



IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01			Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12
Opera:	ALLESTIMENTO DI CANTIERE			
Attività:	[Z.01] - Montaggio di ponteggio metallico fisso (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - <b>INVESTIMENTODAMATERIALI</b> Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano	stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante  Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori			/85  D.Lgs. 81/08 Art. 123
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Ponteggiatore Operaio comune ponteggiatore Operaio comune polivalente			
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Documenti	(1) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (2) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 (3) La documentazione di controllo e verifiche va conservata, quindi, fino al momento dello smantellamento delle opere provvisorie, in quanto, seppure reinstallate, non assumeranno più la conformazione precedente. Si lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito alla ulteriore conservazione della documentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99 Verifiche e controlli sulle attrezzature di lavoro - Modalità di conservazione delle relative documentazioni			

IMPRESA	GEN 02 - IMPRESA 02			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Opera:	ALLESTIMENTO DI CANTIERE			
Attività:	[Z.01-Z.02] - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta dall'alto  Caduta negli scavi	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo  I viottoli e le scale con gradini ricavati nel			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9 D.Lgs. 81/08



Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
IMPRESA GEN 02 - IMPRESA 02 Opera: ALLESTIMENTO DI CANTIERE Attività: [Z.01-Z.02] - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (4) (5)				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione	terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri  Collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche Collegare a terra gli utensili portatili non a doppio isolamento Utilizzare quadri di cantiere certificati con indicazioni dei circuiti comandati		Guanti contro le aggressioni elettriche	Allegato XVIII § 1.2  D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni alle mani per uso di attrezzi			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Punture ai piedi			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di attrezzi	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta di materiali dall'alto			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - <b>INVESTIMENTO DI MATERIALI</b> Investimento di materiali dal bordo scavi			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (6) (7) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Elettricista Saldatore			



IMPRESA	GEN 02 - IMPRESA 02		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Opera:	ALLESTIMENTO DI CANTIERE		
Attività:	[Z.01-Z.02] - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (4) (5)		
Descrizione			Riferimenti
Materiali	Capo squadra (impianti)		
Impianti fissi	Muratore polivalente		
Attrezzature	Operaio comune polivalente		
	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc		
	Impianto elettrico di cantiere		
	Utensili ed attrezzature manuali		
	Sbobinatrice manuale		
	Saldatore elettrico		
	Sbobinatrice elettrica		
	Battipalo a mazza cadente		
	Pinza pressacavo		
Sorveglianza sanitaria	(7)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(6)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(4)	Progetto dell'impianto elettrico di cantiere; D.M. n. 37/08 Art. 10	
	(5)	Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2	

IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Opera:	ALLESTIMENTO DI CANTIERE			
Attività:	[Z.01-Z.04] - Realizzazione di recinzione di cantiere con pannelli di rete su piedini di cemento e rete metallica			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni a parti del corpo	Le reti impiegate non devono avere maglie rotte o legature sporgenti			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, pannello rete metallica o plasticata per recinzioni, piedini cemento			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			



IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01; GEN 02 - IMPRESA 02; GEN 03 - IMPRESA 03; GEN 04 - IMPRESA 04; GEN 05 - IMPRESA 05; GEN 06 - IMPRESA 06; GEN 07 - IMPRESA 07; GEN 08 - IMPRESA 08	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Opera:	ALLESTIMENTO DI CANTIERE	
Attività:	[Z.04] - Carico e scarico materiali in cantiere	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<b>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi  Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato  Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti  Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
<b>16 - INVESTIMENTODAMATERIALI</b> Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato  Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Autista autocarro Addetto al carrello elevatore	
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro Carrello elevatore	

IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Opera:	ALLESTIMENTO DI CANTIERE	
Attività:	[Z.01] - Montaggio dell'elevatore a cavalletto (8)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
				D.Lgs. 17/10 Circ. Min. 31/07 /81



IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Opera:	ALLESTIMENTO DI CANTIERE			
Attività:	[Z.01] - Montaggio dell'elevatore a cavalletto (8)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - <b>INVESTIMENTO (davelcoli /macchine)</b> Ribaltamento dell'argano	Se l'argano è installato in un piano intermedio è opportuno ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a reazione; Nei casi di installazione su impalcati è opportuno ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza del ponteggio			Circ. 31/07/81 (prot. n 22131/AO -6)
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta dell'operatore dall'alto	Durante le operazioni di allestimento gli staffoni devono essere abbassati		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione	Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt Il motore elettrico deve avere grado di protezione IP44			D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni alle mani per l'uso degli utensili	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Urti, colpi, impatti, compressioni			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Durante il montaggio e lo smontaggio dell'elevatore a cavalletto, gli addetti devono indossare gli opportuni DPI prescritti, in particolare i guanti e le calzature di sicurezza		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
15 - <b>CADUTADIMATERIALIDALL'ALTO</b> Caduta di materiale dall'alto	Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore Utilizzare funi, catene e ganci a norma		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673/82
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operatore mezzi di sollevamento e trasporto Operaio comune polivalente			



IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Opera:	ALLESTIMENTO DI CANTIERE		
Attività:	[Z.01] - Montaggio dell'elevatore a cavalletto (8)		
Descrizione			
Materiali	Argani ed elevatori		Riferimenti
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		
Impianti fissi	Utensili ed attrezzature manuali Elevatore a cavalletto		
Documenti	(8)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gli elevatori a cavalletto; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6	

IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 82 dB		
Opera:	RIMOZIONI E SPICCONATURA INTONACO				
Attività:	[Z.01] - Rimozione di intonaco				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta dall'alto, scivolamento		Gli addetti operano dal ponteggio di facciata o dal trabattello		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b> Produzione ed inalazione di polveri		E' vietato gettare materiale dai ponteggi. Va raccolto in secchi o altri contenitori adeguati		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - <b>CADUTADIMATERIALIDALL'ALTO</b> Caduta di materiali dall'alto				D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (9) (10) (Trasm )		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				Riferimenti
Materiali	Intonaco (demolizione)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Martello perforatore scalpellatore				
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				
Sorveglianza sanitaria	(10)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(9)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			



IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6
Opera:	RIMOZIONI E SPICCONATURA INTONACO				
Attività:	[Z.01-Z.04] - Rimozione di macerie				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata				
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali				D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Palista Escavatorista				
Materiali	Malta Mattoni laterizi, pietrame, ecc Massi, pietrame				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				

IMPRESA	GEN 06 - IMPRESA 06; GEN 08 - IMPRESA 08				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	SOSTITUZIONE DI INFISSI				
Attività:	[Z.01-Z.02] - Ricollocamento in opera di inferriate, persiane avvolgibili e serramenti esterni				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta dall'alto, scivolamento	Gli addetti operano dal ponteggio di facciata		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Serramentista Fabbro Operaio polivalente				
Materiali	Elementi in legno, metallo e superfici vetrate				



IMPRESA	GEN 06 - IMPRESA 06; GEN 08 - IMPRESA 08		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	SOSTITUZIONE DI INFISSI		
Attività:	[Z.01-Z.02] - Ricollocamento in opera di inferriate, persiane avvolgibili e serramenti esterni		
Descrizione			Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico Trapano		
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso		

IMPRESA	GEN 05 - IMPRESA 05		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Opera:	REALIZZAZIONE DI SISTEMA CAPPOTTO			
Attività:	[Z.01] - Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta di persone dall'alto	<p>Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.</p> <p>Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.</p> <p>Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale</p>			
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore-gessino Operaio comune polivalente			
Materiali	Materiale isolante			



IMPRESA	GEN 05 - IMPRESA 05		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Opera:	REALIZZAZIONE DI SISTEMA CAPPOTTO		
Attività:	[Z.01] - Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)		
Descrizione			Riferimenti
Attrezzature	Collante Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali Trapano		
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Ponteggio metallico fisso		

IMPRESA	GEN 04 - IMPRESA 04		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 89 dB	
Opera:	RASATURE E DECORAZIONI ESTERNE			
Attività:	[Z.01] - Tinteggiature esterne manuali			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.  Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Decoratore Operaio polivalente			



IMPRESA	GEN 04 - IMPRESA 04	Magnitudo del danno: 3
Opera:	RASATURE E DECORAZIONI ESTERNE	Probabilità del danno: 2
Attività:	[Z.01] - Tinteggiature esterne manuali	Valore del rischio: 6
		Rumore: 89 dB
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Vernici o pitture	
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	
Impianti fissi	Utensili ed attrezzature manuali	
	Elevatore a cavalletto	
	Ponteggio metallico fisso	

IMPRESA	GEN 04 - IMPRESA 04	Magnitudo del danno: 3		
Opera:	RASATURE E DECORAZIONI ESTERNE	Probabilità del danno: 3		
Attività:	[Z.01] - Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati	Valore del rischio: 9		
		Rumore: 74 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta dall'alto, scivolamento	Gli addetti operano posizionati sulla scala			
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra opere edili			
	Pittore			
	Decoratore			
	Operaio polivalente			
Materiali	Vernici o pitture			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

IMPRESA	GEN 06 - IMPRESA 06	Magnitudo del danno: 3		
Opera:	MODIFICHE INFERRIATE	Probabilità del danno: 3		
Attività:	[Z.01] - Accoppiamento carpenterie e saldatura	Valore del rischio: 9		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta di persone dall'alto	Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta			
07 - <b>INCENDIOEESPLOSIONE</b> Caduta dall'alto di scorie incandescenti	Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne			
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b>				



IMPRESA	GEN 06 - IMPRESA 06	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	MODIFICHE INFERRIATE	
Attività:	[Z.01] - Accoppiamento carpenterie e saldatura	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ai piedi per caduta materiale Lesioni al capo per contatto con elementi spigolosi e/o taglienti 15 - <b>CADUTADIMATERIALIDALL'ALTO</b> Investimento per caduta materiale dall'alto 17 - <b>RADIAZIONI</b> Esposizione a radiazioni di non addetti alla saldatura	Sostenere e mettere in sicurezza le carpenterie con adeguate funi ancorate agli appositi sostegni. Utilizzare contenitori portatili per il deposito di materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc Disporre, se necessario, schermi di protezione		Scarpe di sicurezza Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Saldatore Carpentiere	
Materiali	Carpenteria metallica	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Saldatore elettrico	
Impianti fissi	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Ponteggio metallico fisso Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)	

IMPRESA	GEN 07 - IMPRESA 07	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	REALIZZAZIONE LATTONERIA	
Attività:	[Z.01] - Posa lattoneria (grondale, pluviali)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6



IMPRESA	GEN 07 - IMPRESA 07	Magnitudo del danno: 3
Opera:	REALIZZAZIONE LATTONERIA	Probabilità del danno: 3
Attività:	[Z.01] - Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	Valore del rischio: 9
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Lattoniere (tetto) Aiuto ponteggiatore	
Materiali	Lattoneria in lamiera Silicone	
Attrezzature	Trapano Chiodatrice Utensili ed attrezzature manuali	
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso	

IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01	Magnitudo del danno: 1		
Opera:	RIPRISTINO ZOCCOLATURA ESTERNA	Probabilità del danno: 1		
Attività:	[Z.01] - Posa di rivestimento a malta e di griglie	Valore del rischio: 1		
		Rumore: 75 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Posatore pavimenti e rivestimenti Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Pietre naturali e artificiali Malta bastarda			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Materiali	Griglie			

IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01	Magnitudo del danno: 3		
Opera:	RIPRISTINO ELEMENTI DI FACCIATA	Probabilità del danno: 3		
Attività:	[Z.01] - Smontaggio e rimontaggio in opera di manufatti	Valore del rischio: 9		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta dall'alto, scivolamento	Gli addetti operano dal ponteggio di facciata		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII §



IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	RIPRISTINO ELEMENTI DI FACCIATA				
Attività:	[Z.01] - Smontaggio e rimontaggio in opera di manufatti				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
	turnato				4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Serramentista Fabbro Operaio polivalente				
Materiali	Elementi in legno, metallo e pietra				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico Trapano				
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				

IMPRESA	GEN 02 - IMPRESA 02; GEN 03 - IMPRESA 03				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	SPOSTAMENTO IMPIANTI				
Attività:	[Z.02-Z.03] - Scollegamento degli impianti esistenti				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
		Concordare le modalità di disinserimento, parziale o totale, dell'alimentazione elettrica con il responsabile della conduzione dell'impianto stesso, se nominato Il direttore tecnico di cantiere deve concordare le misure di sicurezza relative allo scollegamento degli impianti esistenti con il responsabile della gestione dell'impianto, se			



IMPRESA	GEN 02 - IMPRESA 02; GEN 03 - IMPRESA 03			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	SPOSTAMENTO IMPIANTI			
Attività:	[Z.02-Z.03] - Scollegamento degli impianti esistenti			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<b>07 - INCENDIO/ESPLOSIONE</b> Esplosione per presenza di residui di fluidi di processo  Incendio, scoppio	Accedere all'impianto con prudenza, controllando la tipologia dell'impianto, prevedere le modalità operative per la messa in sicurezza dello stesso; utilizzare i DPI specifici  L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di funzionamento  Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere chiuse e le linee di scarico aperte  Tutto l'impianto deve avere le linee aperte a valle di quelle di alimentazione, in modo che nessuna porzione di impianto possa rimanere isolata	nominato		
<b>09 - ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione (11)	L'impianto deve essere scollegato dalla rete principale di alimentazione, sul quadro devono essere posti dei cartelli ben visibili in cui si avverte di non collegare gli interruttori se presente usare la chiave per chiudere il quadro di alimentazione, chiave deve essere depositata presso l'ufficio del responsabile del cantiere  Provvedere al disinserimento del quadro generale o, se ciò è impossibile, dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto			
<b>14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b> Intossicazione da fluidi di processo presenti nell'impianto	Accedere all'impianto con prudenza, controllando la tipologia dell'impianto, prevedere le modalità operative per la messa in sicurezza dello stesso; utilizzare i DPI specifici			
<b>10 - RUMORE</b> Rumore (12) (13) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro  Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189  D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere			



IMPRESA	GEN 02 - IMPRESA 02; GEN 03 - IMPRESA 03		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	SPOSTAMENTO IMPIANTI		
Attività:	[Z.02-Z.03] - Scollegamento degli impianti esistenti		
Descrizione			Riferimenti
Materiali	Capo squadra (impianti) Idraulico Elettricista (completo) Operaio comune polivalente Antenne, parabole ed altri manufatti Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc Sanitari Tubazioni in P.V.C		
Attrezzature Materiali	Martello demolitore elettrico Tubazioni in acciaio rivestito Tubazioni, raccordi, pompe Corpi radianti (idraulica)		
Attrezzature	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Scale doppie Scale semplici portatili Utensili ed attrezzature manuali		
Sorveglianza sanitaria	(13)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(11) (12)	Apporre segnaletica di avvertimento per evitare un accidentale ripristino della tensione Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	GEN 02 - IMPRESA 02; GEN 03 - IMPRESA 03		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Opera:	MODIFICHE GENERATORE				
Attività:	[Z.03] - Smontaggio componenti				
	Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione	Provvedere al disinserimento dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto Apporre segnaletica di avvertimento per evitare un accidentale ripristino della tensione			
	13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	10 - <b>RUMORE</b> Rumore (14) (15) (Trasm )	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1



IMPRESA	GEN 02 - IMPRESA 02; GEN 03 - IMPRESA 03		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Opera:	MODIFICHE GENERATORE		
Attività:	[Z.03] - Smontaggio componenti		
	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra (impianti) Muratore polivalente Idraulico Operaio comune polivalente Saldatore Addetto al carrello elevatore		
Materiali	Corpi radianti (idraulica) Tubazioni, raccordi, pompe Sanitari		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Lampade elettriche portatili Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Scale semplici portatili		
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		
Mezzi	Carrello elevatore		
Sorveglianza sanitaria	(15)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(14)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	GEN 03 - IMPRESA 03		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Opera:	MODIFICHE GENERATORE				
Attività:	[Z.03] - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari				
	Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchio			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
	13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	10 - <b>RUMORE</b> Rumore (16) (17) (Trasm )	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1



IMPRESA	GEN 03 - IMPRESA 03		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Opera:	MODIFICHE GENERATORE		
Attività:	[Z.03] - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari		
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico		
Materiali	Operaio comune polivalente Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali		
Attrezzature	Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali Scale semplici portatili		
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		
Sorveglianza sanitaria	(17)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(16)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	GEN 03 - IMPRESA 03		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Opera:	MODIFICHE GENERATORE			
Attività:	[Z.03] - Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Incendio, scoppio dovuto a fuoriuscita del combustibile	La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri			
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchio			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
11 - <b>USODISOSTANZECHIMICHE</b> Danno biologico per contatto, inalazione	Realizzare pozzetti di intercettazione e by-pass sulla condotta ed allacciamenti esistenti; una volta sigillato il raccordo, demolire manualmente le condotte ed allacciamenti preesistenti nel punto di imbocco		Guanti  Indumenti di protezione  Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5  D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4



IMPRESA	GEN 03 - IMPRESA 03				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Opera:	MODIFICHE GENERATORE				
Attività:	[Z.03] - Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti)				
	Idraulico				
Materiali	Operaio comune polivalente				
	Termofluidi speciali				
Attrezzature	Generatori di calore, caldaie, bruciatori				
	Utensili ed attrezzature manuali				
	Trapano				
	Avvitatore elettrico				
	Filettatrice				
	Curvatubi motorizzato				
	Troncatrice				

IMPRESA	GEN 02 - IMPRESA 02				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB
Opera:	MODIFICHE GENERATORE				
Attività:	[Z.03] - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa				
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti)				
	Elettricista				
Materiali	Operaio comune polivalente				
Attrezzature	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				
	Tester				
	Utensili ed attrezzature manuali				



IMPRESA	GEN 03 - IMPRESA 03				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Opera:	MODIFICHE GENERATORE				
Attività:	[Z.03] - Pulizia degli impianti con l'impiego di additivi chimici				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo		Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9	
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi				Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b> Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente				
Materiali	Additivi chimici				
Attrezzature	Aspirapolvere Spazzole Utensili ed attrezzature manuali				
Impianti fissi	Scale semplici portatili Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				

IMPRESA	GEN 02 - IMPRESA 02				Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB
Opera:	MODIFICHE GENERATORE				
Attività:	[Z.03] - Collaudo impianto elettrico				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa				
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista				
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tester				



IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 4 Valore del rischio: 12
Opera:	SMOBILIZZO CANTIERE				
Attività:	[Z.01] - Smontaggio di ponteggio metallico fisso (18)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta degli addetti dall'alto		Utilizzo di imbracatura di sicurezza con fune collegata a fune scorrevole fra due montanti, se il ponteggio non prevede l'installazione contemporanea del piano di calpestio e del parapetto		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione		Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55			
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Tagli, abrasioni e contusioni alle mani				Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
15 - <b>CADUTADIMATERIALIDALL'ALTO</b> Caduta di materiale dall'alto		Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (19) (20) (Trasm )		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore Autista autocarro Autogru				
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Gru su carro o autocarro Escavatore con martello demolitore Autocarro				
Adempimenti	(18)	Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori; D.Lgs. 81/08 Art. 123			
Sorveglianza sanitaria	(20)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(19)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			



Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
IMPRESA GEN 01 - IMPRESA 01 Opera: SMOBILIZZO CANTIERE Attività: [Z.01] - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto (21)				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
01 - <b>INVESTIMENTO (davelcoli /macchine)</b> Ribaltamento dell'argano	Se l'argano è installato in un piano intermedio è opportuno ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a reazione; Nei casi di installazione su impalcati è opportuno ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza del ponteggio			D.Lgs. 17/10 Circ. Min. 31/07/81  Circ. 31/07/81 (prot. n 22131/AO -6)
03 - <b>CADUTADALL'ALTO</b> Caduta dell'operatore dall'alto	Durante le operazioni di allestimento gli staffoni devono essere abbassati		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione	Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt Il motore elettrico deve avere grado di protezione IP44			D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni alle mani per l'uso degli utensili	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Urti, colpi, impatti, compressioni			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - <b>CADUTADIMATERIALIDALL'ALTO</b> Caduta di materiale dall'alto	Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore Utilizzare funi, catene e ganci a norma		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673/82
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)			



IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Opera:	SMOBILIZZO CANTIERE		
Attività:	[Z.01] - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto (21)		
Descrizione			Riferimenti
Materiali	Operaio comune ponteggiatore		
	Argani ed elevatori		
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		
Mezzi	Autocarro		
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto		
Documenti	(21)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gli elevatori a cavalletto; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6	

IMPRESA	GEN 01 - IMPRESA 01		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Opera:	SMOBILIZZO CANTIERE			
Attività:	[Z.01-Z.04] - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (22) (23) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Pannelli di rete metallica e rete plasticata per recinzioni, piedini di cemento			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Compressore d'aria			
	Martello perforatore scalpellatore			
Sorveglianza sanitaria	(23)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(22)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		



### 3) **INTERFERENZE** *(All. XV §2.1.2.e D.Lgs 81/08)*

#### 3.1) **CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Evidenza della consultazione:	Siglatura per avvenuto riscontro PSC
No	Riunione di coordinamento tra RLS:	
No	Riunione di coordinamento tra RLS e CSE:	

#### 3.2) **GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO**

C.32 - Le imprese dovranno lavorare in aree circoscritte distinte. Le lavorazioni dovranno essere organizzate in modo tale da evitare la sovrapposizione spaziale: in caso di coincidenza le imprese dovranno coordinarsi a mezzo dei datori di lavori sulle modalità operative.

La gestione dell'evacuazione in caso di emergenza della ditta Appaltatrice dovrà essere comunicata prima dell'inizio delle lavorazioni e condivisa coi datori delle imprese esecutrici.

Nel caso di operazioni rumorose da parte di una delle ditte, la prescrizione circa l'uso di otoprotettori sarà estesa a tutte le ditte ivi presenti.

Le operazioni che producono polveri dovranno utilizzare tecniche e modi per ridurre la formazione. Durante tali lavorazioni i serramenti dell'edificio dovranno rimanere chiusi.



### 3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO

---

- Pag. 55 - di 69

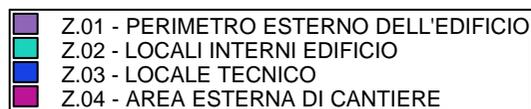
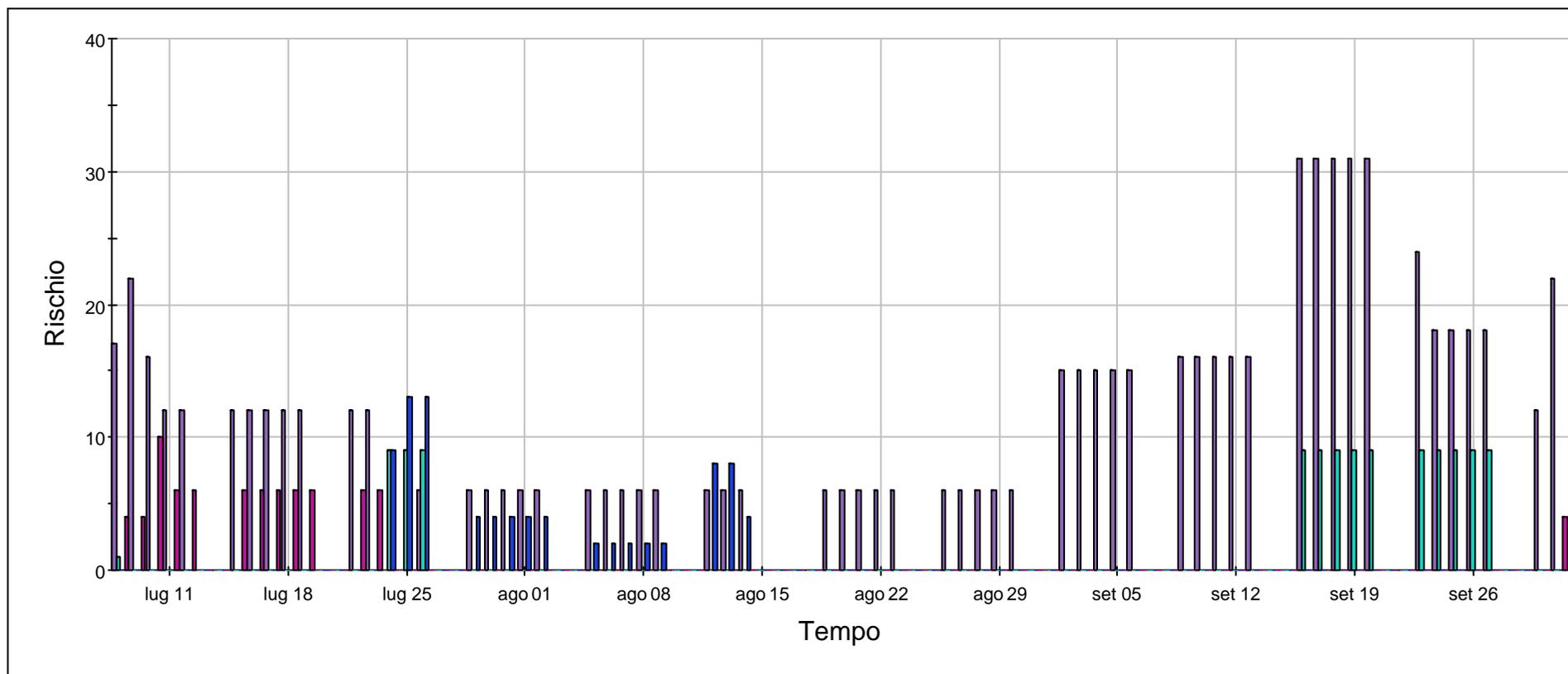
*3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2. e D.Lgs 81/08)*

**STUDIO TECNICO ASSOCIATO START**

P.I. 11918080018

Sede legale: via J. Durandi, 2 – 10144 – TORINO

[www.startprogetti.it](http://www.startprogetti.it)





#### 4) **MODALITÀ ORGANIZZATIVE** *(All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)*

Si/No	Azione	Descrizione
No	Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti	
Si	Riunione dei coordinamento	Presenza delle Imprese esecutrici, e delle figure della Sicurezza previste nel presente cantiere in sede di riunione di cantiere. La riunione si terrà settimanalmente in data da concordarsi durante l'avanzamento dei lavori e a seconda delle esigenze specifiche del cantiere.
Si	Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi	L'Impresa Appaltatrice dovrà restituire copia siglata alle imprese subappaltatrici di accettazione del PSC e del proprio POS prima dell'inizio delle lavorazioni.



## 5) **GESTIONE EMERGENZE** *(All. XV § 2.1.2. h D. Lgs. 81/08)*

### **ORGANIZZAZIONE DEL PRIMO SOCCORSO**

O.01 - La gestione delle emergenze dovrà essere assolta da ciascuna impresa autonomamente per i propri dipendenti secondo il proprio protocollo ed eventualmente per i propri rispettivi subaffidatari.

Nel caso vi siano lavoratori autonomi in cantiere, dovranno essere gestiti in caso di emergenza dall'impresa esecutrice principale.

In ogni caso, *in sede di prima riunione di Coordinamento le imprese dovranno segnalare procedure di emergenza specifiche che possano andare in contrasto con le quelle delle altre ditte.*

#### **Squadra di emergenza e Primo Soccorso.**

Ciascuna impresa, tenuto conto della natura della propria attività, sentito il proprio medico competente, ove questo sia previsto, dovrà prendere i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Ciascuna impresa pertanto nominerà uno o più lavoratori designati alla squadra di gestione delle emergenze e del primo soccorso. Essa sarà composta da personale formato e informato a mezzo di corsi specifici e con corsi di aggiornamento periodici così come da normativa vigente.

Nel caso di lavorazioni particolarmente rischiose o particolari l'impresa è tenuta a dettagliare il proprio Piano di gestione delle emergenze.

È fatto obbligo di comunicare al coordinatore gli accadimenti di infortuni, anche lievi, di incidenti e di situazioni di pericolo verificatesi durante i lavori anche se non hanno dato luogo a conseguenze.

Le caratteristiche minime delle attrezzature del primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la formazione minima obbligatoria sono definiti ed individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio (D.lgs 81/08, art. 45, comma 2).

Inoltre, il datore di lavoro provvede periodicamente ad informare ed aggiornare i propri dipendenti sui:

- a) rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa in generale;
- b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di primo soccorso e lotta antincendio;

sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente. (D.lgs 81/08, art.36 e art 37: Informazione e formazione dei lavoratori).

### **ORGANIZZAZIONE EVACUAZIONE E ANTINCENDIO**

#### **O.02 - Evacuazione e antincendio**

Ciascuna impresa esecutrice sarà autonoma nella gestione delle emergenze e dovrà pertanto applicare il proprio piano di emergenza in caso di incidente o infortunio. Ciononostante l'Impresa Appaltatrice principale è tenuta a verificare che i vari servizi di emergenza di ciascuna impresa non siano in contrasto tra loro e con il proprio. Prima dell'inizio dei lavori o dell'ingresso in cantiere il preposto dovrà confrontarsi con i preposti di ciascuna impresa per coordinarsi in caso di emergenza.

Ciascun datore di lavoro è pertanto tenuto all'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta incendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, primo soccorso e gestione delle emergenze. Si dovrà assicurare che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e



delle procedure di emergenza. Dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

In cantiere devono essere sistemati almeno 2 estintori in corso di validità a polvere da 6 kg per ogni impresa affidataria presente e operante in cantiere.

Gli estintori dovranno essere opportunamente segnalati e individuabili anche nella planimetria di cantiere.

In caso di gravi rischi, quali: incendio, esplosione, allagamento, le persone presenti in cantiere e che nell'ambito di ogni impresa sono state informate e formate sui comportamenti da adottare ai sensi del disposto del D.L.vo 81/08 devono effettuare i primi interventi, coordinandosi fra di loro per evacuare le zone pericolose e prestare aiuto ai colleghi in necessità nei locali oggetto delle lavorazioni.

Durante le attività lavorative ogni impresa dovrà avere all'interno della sua squadra personale formato e adetto all'Emergenza (evacuazione e antincendio).

## 5.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.10 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DICHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DICHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente</li><li>2. Indirizzo preciso del cantiere</li><li>3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</li><li>4. Telefono del cantiere richiedente</li><li>5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)</li><li>6. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)</li><li>7. Locale o zona interessata all'incendio</li><li>8. Materiale che brucia</li><li>9. Nome di chi sta chiamando</li><li>10. Farsi dire il nome di chi risponde</li><li>11. Annotare l'ora esatta della chiamata</li><li>12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente</li><li>2. Indirizzo preciso del cantiere</li><li>3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</li><li>4. Telefono del cantiere richiedente</li><li>5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)</li><li>6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)</li><li>7. Nome di chi sta chiamando</li><li>8. Farsi dire il nome di chi risponde</li><li>9. Annotare l'ora esatta della chiamata</li><li>10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</li></ol>

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.



Evento	Chi chiamare	N telefonico
<b>EMERGENZE</b>	<b>NUMEROUNICOEMERGENZA</b>	<b>112</b>
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	<b>115</b>
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	<b>118</b>
Forze dell'ordine	CARABINIERI	<b>112</b>
	POLIZIA DI STATO	<b>113</b>
	POLIZIA MUNICIPALE DI VARISELLA	<b>0119249375</b>
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	SMAT Torino 800.060.060
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	Enel Distribuzione 803.500
	GAS - Segnalazione guasti	2l rete Gas S.p.A. 800.901.313
Altri numeri	Chiamate urgenti	<b>197</b>
	ASL territoriale	
	Ispettorato del lavoro	0
	Ufficio tecnico del comune di Varisella	011 9249375
	Committente	<b>+39011 9249375</b>
	Responsabile dei lavori Geom. Giuseppe Grosso	
	Progettista Ing. Fabio Sessa; Arch. Fiorella De Marco; dott.ssa Francesca Puzzello; Arch. Roberta Busato	<b>;;;+39 320 8586338</b>
	Coordinatore in fase di progetto Ing. Nicola Mordà	<b>+39349473 8065</b>
	Direttore dei lavori Arch. Roberta Busato	<b>+393208586 338</b>
	Coordinatore in fase di esecuzione Ing. Nicola Mordà	<b>+39349473 8065</b>

## 6) CRONOPROGRAMMADEILAVORI

*(All. XV § 2.1.2.1 - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)*

---



ID	Zona + Rumore	08 lug 19	15 lug 19	22 lug 19	29 lug 19	05 ago 19	12 ago 19	19 ago 19	26 ago 19	02 set 19	09 set 19	16 set 19	23 set 19	30 set 19	07 ott 19	14 ott 19					
		d	l	m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d	
1	Z.01 - PERIMETRO ESTERNO DELL'EDIFICIO	77	73	33	32																
2	Z.02 - LOCALI INTERNI EDIFICIO																				
3	Z.03 - LOCALE TECNICO																				
4	Z.04 - AREA ESTERNA DI CANTIERE	77	77																		





## 7) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISE PER IMPRESA

### IMPRESA:

#### IMPRESA01

##### Per la realizzazione di:

01) IMPRESA GENERALE

Attività: Accantieramento, demolizioni e ripristini

##### Analisi fasi di lavoro

ALLESTIMENTO DI CANTIERE	pag.	30
Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	30
Realizzazione di recinzione di cantiere con pannelli di rete su piedini di cemento e rete metallica	pag.	34
Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	35
Montaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	35
RIMOZIONI E SPICCONATURA INTONACO	pag.	37
Rimozione di intonaco	pag.	37
Rimozione di macerie	pag.	38
RIPRISTINO ZOCCOLATURA ESTERNA	pag.	43
Posa di rivestimento a malta e di griglie	pag.	43
RIPRISTINO ELEMENTI DI FACCIATA	pag.	43
Smontaggio e rimontaggio in opera di manufatti	pag.	43
SMOBILIZZO CANTIERE	pag.	51
Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	51
Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	52
Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	pag.	53

### IMPRESA:

#### IMPRESA02

##### Per la realizzazione di:

02) IMPRESA IMPIANTI ELETTRICI

Attività: Impianto elettrico dell'opera e del cantiere

##### Analisi fasi di lavoro

ALLESTIMENTO DI CANTIERE	pag.	30
Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	pag.	32
Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	35
SPOSTAMENTO IMPIANTI	pag.	44
Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	44
MODIFICHE GENERATORE	pag.	46
Smontaggio componenti	pag.	46
Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	49
Collaudo impianto elettrico	pag.	50

### IMPRESA:

#### IMPRESA03



### Per la realizzazione di:

- 03) IMPRESA IMPIANTI MECCANICI  
Attività: Impianto idro-termo sanitario

### Analisi fasi di lavoro

ALLESTIMENTO DI CANTIERE	pag.	30
Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	35
SPOSTAMENTO IMPIANTI	pag.	44
Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	44
MODIFICHE GENERATORE	pag.	46
Smontaggio componenti	pag.	46
Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	47
Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori	pag.	48
Pulizia degli impianti con l'impiego di additivi chimici	pag.	50

### IMPRESA:

### IMPRESA04

### Per la realizzazione di:

- 04) IMPRESA DI DECORAZIONI  
Attività: Opere da decoratore

### Analisi fasi di lavoro

ALLESTIMENTO DI CANTIERE	pag.	30
Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	35
RASATURE E DECORAZIONI ESTERNE	pag.	40
Tinteggiature esterne manuali	pag.	40
Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati	pag.	41

### IMPRESA:

### IMPRESA05

### Per la realizzazione di:

- 05) IMPRESA REALIZZATRICE DI CAPPOTTI TERMICI:  
attività: opere di isolamento esterno

### Analisi fasi di lavoro

ALLESTIMENTO DI CANTIERE	pag.	30
Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	35
REALIZZAZIONE DI SISTEMA CAPPOTTO	pag.	39
Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)	pag.	39

### IMPRESA:

### IMPRESA06

### Per la realizzazione di:

- 06) FABBRO:  
attività: opere di modifica inferriate ed opere in ferro in genere

### Analisi fasi di lavoro



ALLESTIMENTO DI CANTIERE	pag.	30
Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	35
SOSTITUZIONE DI INFISSI	pag.	38
Ricollocamento in opera di inferriate, persiane avvolgibili e serramenti esterni	pag.	38
MODIFICHE INFERRIATE	pag.	41
Accoppiamento carpenterie e saldatura	pag.	41

**IMPRESA:****IMPRESA07****Per la realizzazione di:**

- 07)           LATTONIERE:  
    attività: opere di lattoneria

**Analisi fasi di lavoro**

ALLESTIMENTO DI CANTIERE	pag.	30
Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	35
REALIZZAZIONE LATTONERIA	pag.	42
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	42

**IMPRESA:****IMPRESA08****Per la realizzazione di:**

- 08)           SERRAMENTISTA:  
    attività: Sostituzione infissi

**Analisi fasi di lavoro**

ALLESTIMENTO DI CANTIERE	pag.	30
Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	35
SOSTITUZIONE DI INFISSI	pag.	38
Ricollocamento in opera di inferriate, persiane avvolgibili e serramenti esterni	pag.	38



## 8) ALLEGATI

NUMERO	DOCUMENTO
	Fascicolo dell'Opera

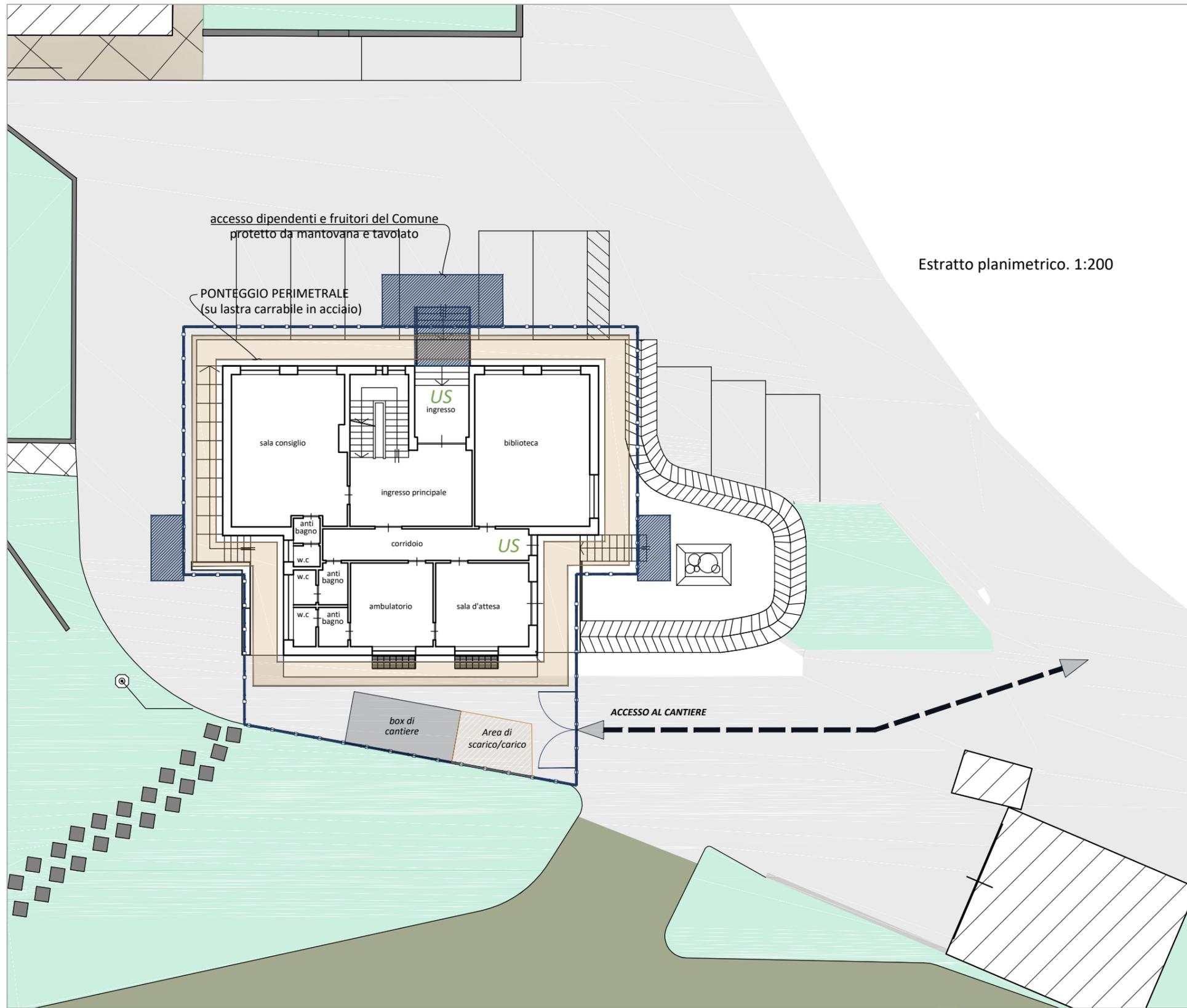


## INDICE GENERALE

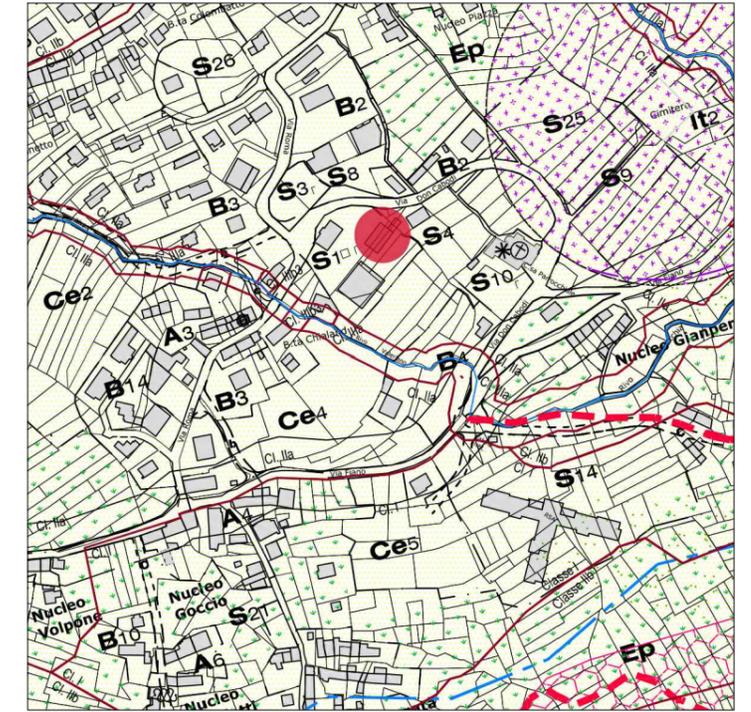
1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	4
1.1) DATI GENERALI	pag.	4
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	4
1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE	pag.	5
1.4) GRUPPI OPERATIVI RICHIESTI	pag.	7
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	9
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	9
2.1.1) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	9
2.1.2) ZONE	pag.	9
2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	9
2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	10
2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	10
2.1.6) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	11
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	12
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	12
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	12
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	12
2.2.4) SERVIZI	pag.	12
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	12
2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	12
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	13
2.2.6) IMPIANTI	pag.	13
2.2.6.1) Reti principali di elettricità	pag.	13
2.2.6.2) Illuminazione di cantiere	pag.	13
2.2.6.3) Reti principali idriche	pag.	14
2.2.7) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	pag.	14
2.2.8) GESTIONE RIFIUTI	pag.	14
2.2.8.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	14
2.2.8.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	14
2.2.9) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	14
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	17
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	17
2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLICI	pag.	17
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO	pag.	17
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	17
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	17
2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	17
2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	18
2.3.8) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	18
2.3.9) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	pag.	28
2.3.10) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	28
2.3.11) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE	pag.	28
2.3.12) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	pag.	28
2.3.13) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	28
2.3.14) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	pag.	28
2.3.15) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI	pag.	29
2.3.16) FASI DI LAVORO	pag.	30
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	54
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	54
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	pag.	54
3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	55
4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	pag.	57
5) GESTIONE EMERGENZE (All. XV § 2.1.2.h D.Lgs. 81/08)	pag.	58
5.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	59
6) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	61
7) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	64
8) ALLEGATI	pag.	67

**Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI**

ALLESTIMENTO DI CANTIERE	pag.	30
Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	30
Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	pag.	32
Realizzazione di recinzione di cantiere con pannelli di rete su piedini di cemento e rete metallica	pag.	34
Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	35
Montaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	35
RIMOZIONI E SPICCONATURA INTONACO	pag.	37
Rimozione di intonaco	pag.	37
Rimozione di macerie	pag.	38
SOSTITUZIONE DI INFISSI	pag.	38
Ricollocamento in opera di inferriate, persiane avvolgibili e serramenti esterni	pag.	38
REALIZZAZIONE DI SISTEMA CAPPOTTO	pag.	39
Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)	pag.	39
RASATURE E DECORAZIONI ESTERNE	pag.	40
Tinteggiature esterne manuali	pag.	40
Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati	pag.	41
MODIFICHE INFERRIATE	pag.	41
Accoppiamento carpenterie e saldatura	pag.	41
REALIZZAZIONE LATTONERIA	pag.	42
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	42
RIPRISTINO ZOCCOLATURA ESTERNA	pag.	43
Posa di rivestimento a malta e di griglie	pag.	43
RIPRISTINO ELEMENTI DI FACCIATA	pag.	43
Smontaggio e rimontaggio in opera di manufatti	pag.	43
SPOSTAMENTO IMPIANTI	pag.	44
Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	44
MODIFICHE GENERATORE	pag.	46
Smontaggio componenti	pag.	46
Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	47
Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori	pag.	48
Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	49
Pulizia degli impianti con l'impiego di additivi chimici	pag.	50
Collaudo impianto elettrico	pag.	50
SMOBILIZZO CANTIERE	pag.	51
Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	51
Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	52
Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	pag.	53



Estratto planimetrico. 1:200



Estratto P.R.G.C. 1:5.000



Estratto Mappa Catastale 1:1.000

Localizzazione	<b>via Don Giacomo Cabodi, 4 10070 Varisella (TO)</b>
Committente	<b>COMUNE DI VARISELLA</b>
Progetto	<b>INTERVENTI DI CONTENIMENTO ENERGETICO SULLA SEDE MUNICIPALE</b>

Oggetto	<b>ELABORATI GRAFICI</b>	<b>PSC - ALLEGATI GRAFICI AREA DI CANTIERE</b>	 studio tecnico associato START				
CSP	<b>STUDIO TECNICO ASSOCIATO NICOLA Ing. MORDA'</b>						
Tip.In.	N. Prog.	Id.Inc.	Fase	Id. Elaborato	Versione	Data	N. <b>12</b>
B	5	PEn	DE	PSC-ALL	01	03 - 2019	



---

studio tecnico associato  
START

## **FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

*(art. 91 comma b, redatto in base ai contenuti dell'allegato XVI del D.Lgs. 81 / 08 e s.m.i.)*

## I. INTRODUZIONE

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Il fascicolo previsto dall'art. 91 D. Lgs 81/2008 e s.m. tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 38 del d.P.R. 05 ottobre 2010, n. 207.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

## II. CONTENUTI

Il fascicolo comprende tre capitoli:

**CAPITOLO I** – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

**CAPITOLO II** – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

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

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

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

1. accessi ai luoghi di lavoro;
2. sicurezza dei luoghi di lavoro;
3. impianti di alimentazione e di scarico;
4. approvvigionamento e movimentazione materiali;
5. approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
6. igiene sul lavoro;
7. interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

1. utilizzare le stesse in completa sicurezza;
2. mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

**CAPITOLO III** - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

---

# **CAPITOLI**

**Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.**

## SCHEDA I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

**Descrizione sintetica dell'opera**

Lavori di riqualificazione energetica dell'edificio e opere accessorie.

Rimozione di rivestimento murario in pietra e sostituzione degli infissi. Sostituzione dell'impianto di generazione termica.

**Durata effettiva dei lavori**

Inizio lavori	08/07/19	Fine lavori	01/10/19
---------------	----------	-------------	----------

**Indirizzo del cantiere**

Via	via Don Giocondo Cabodi, 4, 10070				
Comune	Varisella	Provincia	TO	Regione	Piemonte

**Soggetti interessati****COMMITTENTE :**

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Comune di Varisella	Via Giocondo Cabodi, 4	Varisella	TO	+39 011 9249375	

**RESPONSABILE DEI LAVORI :**

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Geom. Giuseppe Grosso					

**COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA :**

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Ing. Nicola Mordà	via Jacopo Durandi, 2	Torino	TO	+39 349 473 8065	

**COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA :**

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Ing. Nicola Mordà	via Jacopo Durandi, 2	Torino	TO	+39 349 473 8065	

**PROGETTISTI :**

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Ing. Fabio Sessa	via Jacopo Durandi, 2	Torino	TO		
Arch. Fiorella De Marco	via Jacopo Durandi, 2	Torino	TO		
dott.ssa Francesca Puzzello	via Jacopo Durandi, 2	Torino	TO		
Arch. Roberta Busato	via Jacopo Durandi, 2	Torino	TO	+39 320 8586 338	

**IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE :**

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
IMPRESA 01					01) IMPRESA GENERALE Attività: Accantieramento, demolizioni e ripristini
IMPRESA 02					02) IMPRESA IMPIANTI ELETTRICI

## SCHEDA I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
IMPRESA 03					Attività: Impianto elettrico dell'opera e del cantiere 03) IMPRESA IMPIANTI MECCANICI
IMPRESA 04					Attività: Impianto idro-termo sanitario 04) IMPRESA DI DECORAZIONI
IMPRESA 05					Attività: Opere da decoratore 05) IMPRESA REALIZZATRICE DI CAPPOTTI TERMICI:
IMPRESA 06					attività: opere di isolamento esterno 06) FABBRO:
IMPRESA 07					attività: opere di modifica inferriate ed opere in ferro in genere 07) LATTONIERE:
IMPRESA 08					attività: opere di lattoneria 08) SERRAMENTISTA: attività: Sostituzione infissi

---

## CAPITOLO II

### **Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.**

*1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.*

*2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.*

*2.2 La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.*

*2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.*

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**3.1.5.5**

IDENTIFICAZIONE

3	Opera	EDILIZIA
3.1	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
3.1.5	Elemento tecnologico	Infissi esterni
3.1.5.5	Componente	Gate di sicurezza

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Gate di sicurezza

MODALITA' D'USO CORRETTO

Provvedere periodicamente alla lubrificazione di serrature ed organi di movimentazione nonché di binari e parti fisse per lo scorrimento. Verificare, in caso di saracinesche motorizzate, il corretto funzionamento rispetto alle fasi di apertura-chiusura e di arresto nelle diverse posizioni di servizio.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**3.1.5.7**

IDENTIFICAZIONE

3	Opera	EDILIZIA
3.1	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
3.1.5	Elemento tecnologico	Infissi esterni
3.1.5.7	Componente	Infissi a triplo vetro

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Infissi a triplo vetro

MODALITA' D'USO CORRETTO

E' necessario provvedere alla manutenzione periodica degli infissi in particolare al rinnovo degli strati protettivi con prodotti idonei ed alla rimozione di residui che possono compromettere guarnizioni e sigillature. Per le operazioni più specifiche rivolgersi a personale tecnico specializzato.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**3.1.5.8**

IDENTIFICAZIONE

3	Opera	EDILIZIA
3.1	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
3.1.5	Elemento tecnologico	Infissi esterni
3.1.5.8	Componente	Infissi antieffrazione

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Infissi antieffrazione

MODALITA' D'USO CORRETTO

Nel caso di installazione di sistemi di sicurezza elettronici provvedere ad integrare quest'ultimi con gli infissi antieffrazione. Verificare periodicamente l'efficienza alla resistenza all'effrazione, in particolare, in caso di tentativi di forzatura e/o scassinamento degli infissi. Per eventuali operazioni manutentive affidarsi a personale specializzato.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**3.1.5.14**

IDENTIFICAZIONE

3	Opera	EDILIZIA
3.1	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
3.1.5	Elemento tecnologico	Infissi esterni
3.1.5.14	Componente	Serramenti in materie plastiche (PVC)

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Serramenti in materie plastiche (PVC)

MODALITA' D'USO CORRETTO

E' necessario provvedere alla manutenzione periodica degli infissi in particolare alla rimozione di residui che possono compromettere guarnizioni e sigillature e alla regolazione degli organi di manovra. Per le operazioni più specifiche rivolgersi a personale tecnico specializzato.

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**3.1.4.27**

IDENTIFICAZIONE

3	Opera	EDILIZIA
3.1	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
3.1.4	Elemento tecnologico	Rivestimenti esterni
3.1.4.27	Componente	Tinteggiature e decorazioni

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tinteggiature e decorazioni

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.).

**SCHEDA TECNICA COMPONENTE**

**3.1.4.24**

IDENTIFICAZIONE

3	Opera	EDILIZIA
3.1	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
3.1.4	Elemento tecnologico	Rivestimenti esterni
3.1.4.24	Componente	Rivestimento a cappotto

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Rivestimento a cappotto

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (presenza di bolle e screpolature, macchie da umidità, rotture, ecc.). Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

---

## **CAPITOLO III**

### **Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente**

1. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

1. il contesto in cui è collocata;
2. la struttura architettonica e statica;
3. gli impianti installati.

2. Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

## SCHEDA III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
5.1-B5-PEn-EGA1 - Planimetria generale con estratto di mappa e P.R.G.C.	Fabio Ing. Sessa	30/03/19	Committente	