

# COMUNE DI BARDONECCHIA

## INTERVENTI DI REALIZZAZIONE MURO IN APICE CONOIDE DEL TORRENTE RHO

*PROGETTO ESECUTIVO*

ELABORATO

**H**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE SUSA**  
Via Pellousiere n°6 OULX (TO) C.A.P. 10056  
Tel 0122 - 831079 Fax 0122 - 831282  
E.MAIL bacinimontani@cfavs.it -- cfavs@postecert.it  
P.iva 03070280015 - C.F. 86501390016



**AREA BACINI MONTANI**

CODICE DOCUMENTO

area	anno incarico	n.commissa	revisione	n. elaborato	n. archivio
03	2017	008	00	0H	1584

Motivo revisione :

SET.18	Dott. For. Alberto DOTTA	
DATA	REDATTO DA:	
SET.18	Dott. For. Alberto DOTTA	Dott. For. Alberto DOTTA
DATA	PROGETTISTA e R.D.D.	RESPONSABILE DI COMMESSA

COMMITTENTE



**COMUNE DI BARDONECCHIA**  
Piazza A. De Gasperi n°1  
Tel. 0122 - 999985  
Fax 0122 - 96895

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

# 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

...  
.....

### 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.

**TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL 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 x 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.

<b>VALORE RISCHIO</b>	<b>TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO</b>
<b>R &gt; 9</b>	<b>AZIONI</b> Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
<b>4 &lt; R ≤ 9</b>	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
<b>R ≤ 4</b>	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.b D.Lgs 81/08)

## 1.1) DATI GENERALI

### COMMITTENTI:

---

Comune di Bardonecchia	Piazza De Gasperi n.1	10052	Bardonecchia	To	0122909911
------------------------	-----------------------	-------	--------------	----	------------

### RESPONSABILI LAVORI:

---

Comune di Bardonecchia	Piazza De Gasperi n.1	10052	Bardonecchia	To	0122909911
------------------------	-----------------------	-------	--------------	----	------------

### PROGETTISTI:

---

CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	Consorzio Forestale A.V.S.	10056	Oulx	To	0122831079
----------------------------------	----------------------------	-------	------	----	------------

### COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

---

CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	Consorzio Forestale A.V.S.	10056	Oulx	To	0122831079
----------------------------------	----------------------------	-------	------	----	------------

### DIREZIONE LAVORI:

---

CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	Consorzio Forestale A.V.S.	10056	Oulx	To	0122831079
----------------------------------	----------------------------	-------	------	----	------------

### COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

---

CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	Consorzio Forestale A.V.S.	10056	Oulx	To	0122831079
----------------------------------	----------------------------	-------	------	----	------------

### ASL di competenza:

---

A.S.L. TO3

## 1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

### OGGETTO DEI LAVORI:

Interventi di realizzazione muro in apice conoide del torrente Rho

### DESCRIZIONE DELL'OPERA:

Visto lo stato dei luoghi e le necessità evidenziate dall' Amministrazione Comunale di Bardonecchia, sono stati individuati i seguenti interventi :

Gli interventi consistono nella sistemazione di un tratto di argine in sinistra del torrente Rho immediatamente a monte di una briglia esistente :

- Scavi di sbancamento con sistemazione in loco del materiale movimentato, stesa terreno vegetale ;
- Taglio alberi interferenti;
- Realizzazione di muro in cemento armato ;
- Realizzazione di scogliera in massi e talee a ridosso muro in cemento e sul versante a monte;
- Inerbimento e messa a dimora alberi sulle zone modificate.

**UBICAZIONE:** Bardonecchia, Bardonecchia, Torino

**IMPORTO DELL'OPERA:** € 108.000,00 + € 564,30 quali oneri sicurezza non soggetti a ribasso = **€ 108.564,30**

**INIZIO LAVORI:** 01/04/19

**FINE LAVORI:** 29/06/19

**DURATA DEI LAVORI:** 90 gg.

**N. UOMINI GIORNO:** n. uomini/giorno = 123

**MASSIMO N. DI LAVORATORI:** 7

**NUMERO DI IMPRESE:** 1

**ONERI SICUREZZA:** Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di **€ 564,30** (come da Tav. C del progetto esecutivo allegato al PSC).

## 1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE

### Impresa 1

#### 01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

- **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto al carrello elevatore - Addetto al rullo - Addetto macchina trinciatrice - Addetto motofalciatrice - Addetto taglio - Addetto taglio decespugliatore - Autista autobetoniera - Autista autocarro - Autista pompa cls - Autogru - Capo squadra - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Escavatorista - Escavatorista - Gruista (gru a torre) - Muratore polivalente - Operaio comune - Operaio comune polivalente - Palista

### Impresa 2

#### 02) IMPRESA 2

Attività: Impianto elettrico dell'opera e del cantiere

- **Mansioni previste per l'impresa:**

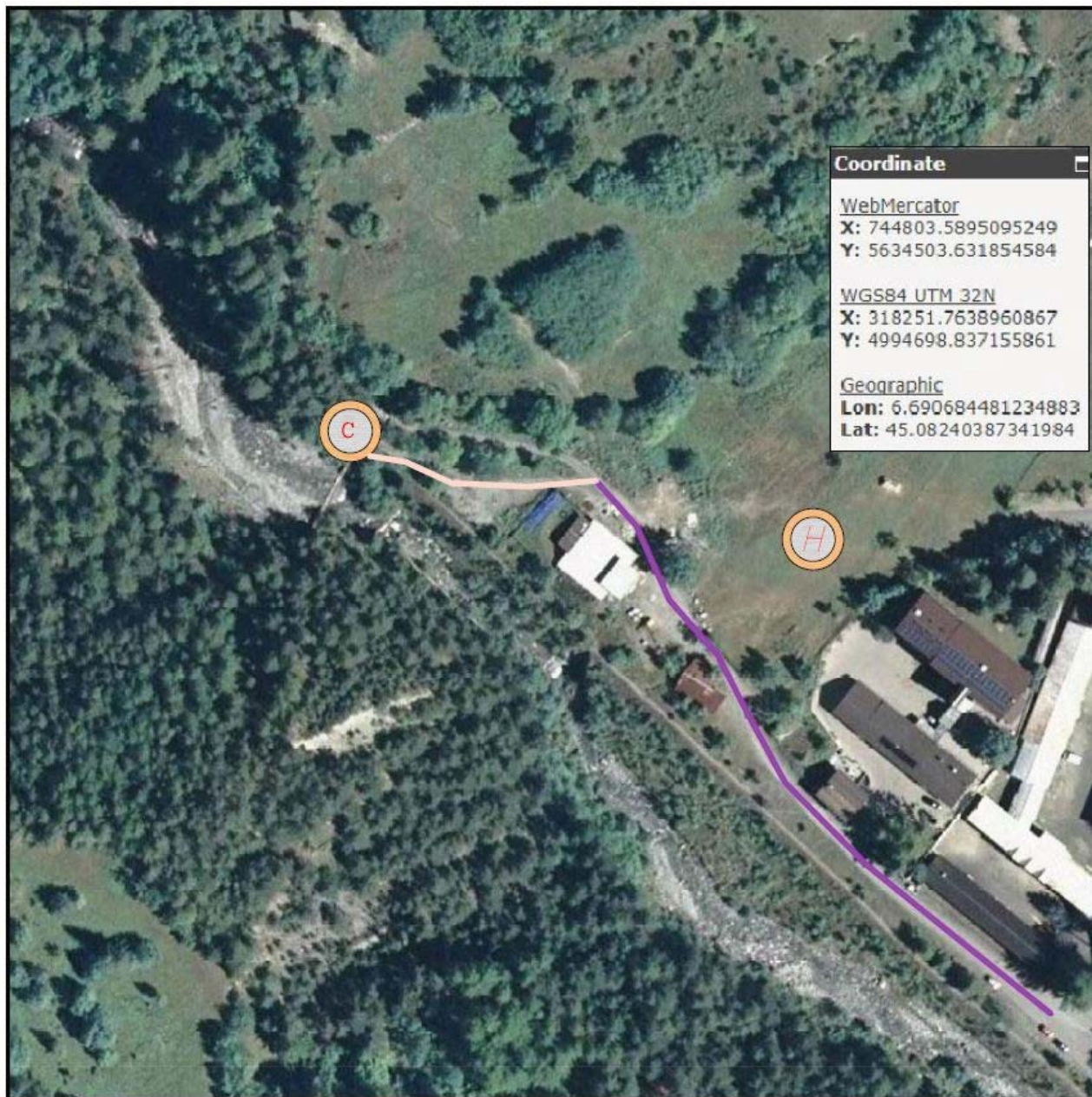


## 2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)

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

#### 2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

C.01 - PLANIMETRIA



 *Area cantiere*

 *Viabilità principale*

 *Elicottero*

 *Viabilità secondaria*

#### 2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

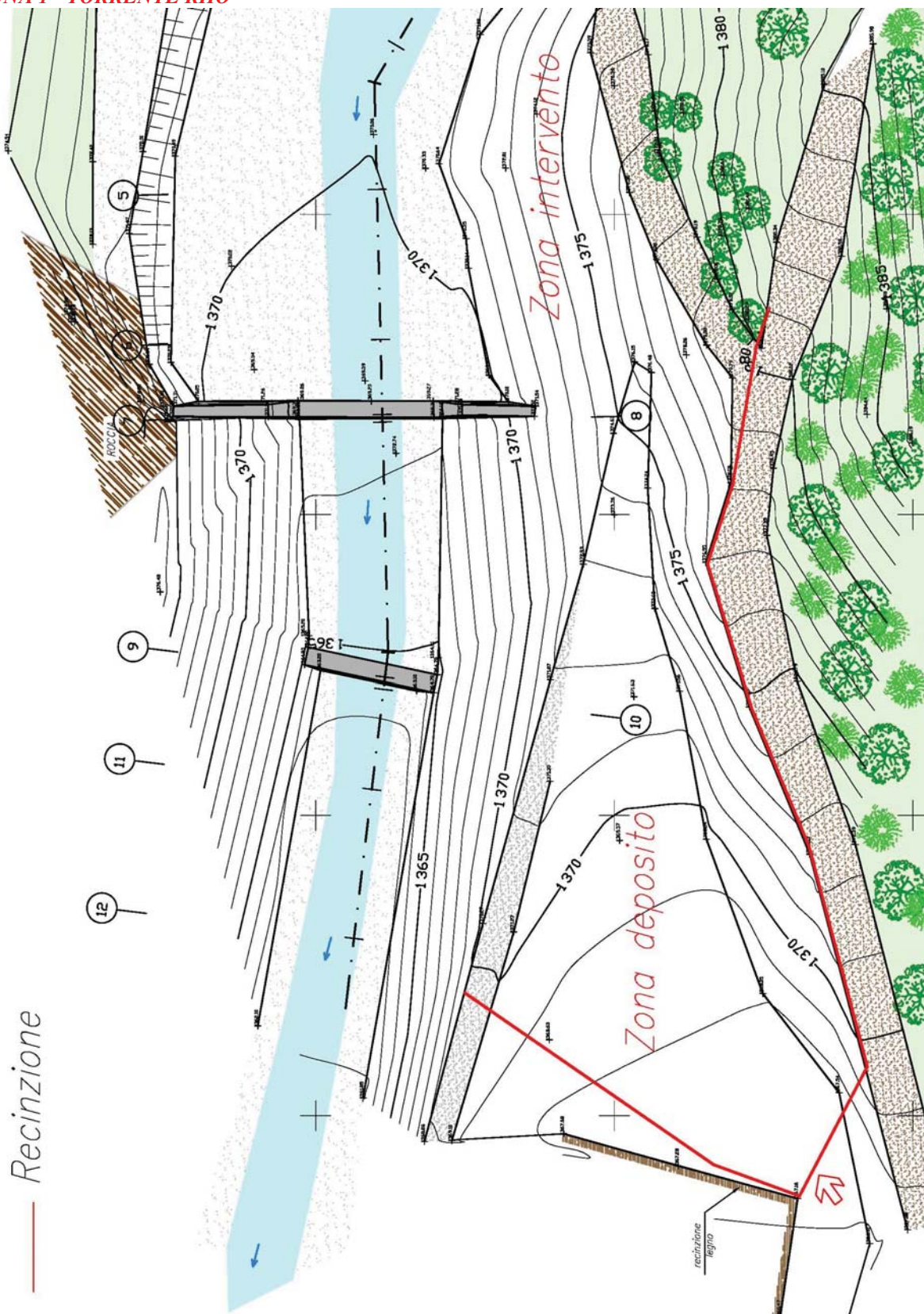
C.02 -

L'area su cui verrà realizzata l'opera è collocato in sinistra idrografica del torrente Rho, immediatamente a monte dell'abitato di Bardonecchia. (vedi planimetrie allegate)



## 2.1.3) ZONE

### ZONA 1 - TORRENTE RHO



CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	TORRENTE RHO

## 2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.03 - Il cantiere si trova all'esterno dell'abitato : sarà di fondamentale importanza limitare in modo chiaro e visibile mediante l'ausilio di idonea cartellonistica di cantiere e di barriere le aree d'intervento, in modo tale da impedirne

l'accesso da parte di personale non autorizzato.

## 2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

### C.04 - Rumore:

Gli interventi sono ubicati nel Comune di Bardonecchia immediatamente a monte dell'abitato .

Si ricorda alla Ditta appaltatrice l'assoluta necessità di evitare schiamazzi ed utilizzare accorgimenti nel rispetto della popolazione circostante.

*Prima dei lavori è necessario:*

verificare:

- la tipologia e la vicinanza di insediamenti abitativi vicini al cantiere
- il tipo di lavorazioni da eseguirsi, con riferimento al rumore
- i vigenti piani acustici comunali

prevedere:

- l'uso di attrezzature insonorizzate, preferibilmente certificate e regolarmente mantenute, alternando il più possibile il personale al loro impiego
- la corretta dislocazione delle macchine rumorose, tipo compressori
- l'esecuzione di lavori rumorosi in orari consoni, anche in osservanza alle prescrizioni comunali

Nelle interruzioni dei lavori spegnere tutte le macchine rumorose.

In caso di utilizzo di macchine con emissioni sonore rilevanti: martello demolitore, escavatore, ecc., con livelli di emissione equivalente superiore a 85 dB(A), l'impresa appaltatrice dovrà accordarsi con la Committenza al fine di garantire che tutti i lavoratori esposti siano adeguatamente informati e formati: dovranno essere utilizzati idonei sistemi di protezione acustica e dovrà essere predisposta la turnazione dei lavoratori interessati dall'inquinamento acustico nel pieno rispetto del D.Lgs. 277/91.

### **Polveri:**

Le operazioni di scavo, possono comportare l'emissione di polveri di tipo inerte che possono ricadere all'esterno in luoghi e su persone non addette ai lavori, creando sporcizia e disagio.

*Prima dei lavori è necessario:*

verificare:

- ✓ la possibilità di chiudere l'area dei lavori, fermo restando la necessità di garantire il passaggio agli utenti e ai mezzi di emergenza
- ✓ la tipologia degli insediamenti limitrofi e del traffico pedonale perimetrale al cantiere

prevedere:

- ✓ la bagnatura delle zone di lavoro e perimetrali al cantiere
- ✓ l'uso di attrezzi dotati di sistemi di aspirazione delle polveri (tipo flessibili aspirati)
- ✓ idonei orari e dislocazione delle lavorazioni polverose, in modo da evitare disturbo agli esterni
- ✓ prevedere l'esecuzione di lavorazioni polverose in giornate caratterizzate da assenza di vento.

### **Interferenze con la viabilità esterna:**

L'interferenza con la viabilità esterna avverrà interessando le strade comunali interne all'abitato.

Al fine di aumentare il livello di sicurezza, sarà necessario apporre idonea cartellonistica entrata/uscita mezzi di cantiere in corrispondenza delle intersezioni con la viabilità pubblica.

### **Rischio caduta dall'alto**

La caduta dall'alto può avvenire nello scavo, durante la realizzazione dei manufatti o nelle aperture del suolo. Il danno conseguente può essere molto grave, anche mortale.

*Prima dei lavori è necessario:*

verificare:

- ✓ la possibilità di chiudere la zona soggetta ai lavori, fermo restando la necessità di garantire il passaggio ai residenti e ai mezzi di emergenza
- ✓ le caratteristiche del luogo di lavoro e della viabilità veicolare e pedonale dell'area limitrofa al cantiere, in relazione agli spazi occupati dal cantiere
- ✓ la presenza nelle vicinanze di strutture particolarmente ricettive, come scuole, impianti sportivi, negozi ecc.



prevedere:

- ✓ la segregazione delle aree dove vi è la presenza del pericolo, mediante transenne o altre strutture rigide
- ✓ l'utilizzo di ponteggi e parapetti durante la realizzazione delle passerelle
- ✓ la posa di segnaletica adeguata
- ✓ la posa di sistemi di illuminazione artificiale
- ✓ nel caso il poco spazio lo richieda, la costruzione di idonei passaggi pedonali dotati di robusto parapetto /recinzione sui lati rivolti verso lo scavo

organizzare il lavoro in modo da:

- ✓ aprire la minor quantità di scavo, in modo da poter chiudere la frazione di scavo e le aperture nel suolo quanto prima possibile

organizzare:

- ✓ incontri di formazione dei lavoratori, specifici per il cantiere.

### **Rischio caduta in piano**

La caduta in piano può avvenire per presenza di ostacoli vari a pavimento, piccoli dislivelli o disomogeneità del terreno, condizioni del terreno che può essere particolarmente scivoloso, soprattutto se bagnato. Il danno subito dall'infortunato può essere anche grave, come fratture ossee, ed aggravato nel caso la caduta avvenga al di sopra di elementi contundenti, perforanti o taglienti.

*Prima dei lavori è necessario:*

verificare:

- ✓ la possibilità di chiudere la strada, fermo restando la necessità di garantire il passaggio ai residenti ed ai mezzi di emergenza
- ✓ le caratteristiche del luogo di lavoro e delle aree limitrofe al cantiere, con riferimento alla sua morfologia superficiale ed alla presenza di ostacoli
- ✓ la tipologia del terreno
- ✓ la presenza nelle vicinanze di strutture particolarmente ricettive, come scuole, impianti sportivi, negozi ecc.

prevedere:

- ✓ l'eventuale sistemazione superficiale preliminare del terreno
- ✓ la rimozione delle asperità e degli ostacoli, anche se esterni al cantiere
- ✓ l'ubicazione dei depositi di materiali da costruzione o di risulta sempre all'interno del cantiere
- ✓ la rimozione immediata di eventuale materiale del cantiere portato all'esterno del cantiere stesso, tipo fango o altro
- ✓ la segregazione delle aree dove vi è la presenza del pericolo, mediante transenne o altre strutture rigide
- ✓ la posa di segnaletica adeguata
- ✓ la posa di sistemi di illuminazione artificiale
- ✓ nel caso il poco spazio lo richieda, la costruzione di idonei passaggi pedonali dotati di camminamenti sicuri

### **Rischio urti con materiale movimentato o sollevato con mezzi meccanici**

I materiali possono cadere o urtare passanti durante la loro movimentazione mediante mezzi di escavazione, mediante autogrù e nello stoccaggio degli stessi.

La tipologia dei materiali è varia e comprende anche elementi pesanti come casseri e armature, legname, materiali minuti confezionati su bancali, o anche materiali di piccole dimensioni ma non per questo innocui.

*Prima dei lavori è necessario:*

verificare:

- ✓ la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare la movimentazione, tipo lampioni, muri ecc.
- ✓ la possibilità di utilizzare il maggior spazio possibile le caratteristiche del luogo di lavoro e delle aree limitrofe al cantiere, con riferimento alla sua morfologia e robustezza superficiale
- ✓ la presenza nelle vicinanze di strutture particolarmente ricettive, come scuole, impianti sportivi, negozi ecc.
- ✓ la necessità di usare per lo scarico dei mezzi aree esterne al cantiere

prevedere:

- ✓ tempi certi per la fornitura dei materiali in cantiere
- ✓ la posa della segnaletica e delle transenne
- ✓ l'eventuale assistenza da parte di personale posto a distanza di sicurezza
- ✓ l'ottenimento dell'eventuale autorizzazione all'occupazione temporanea di aree esterne al cantiere, sia pubbliche

- ✓ che private
- ✓ la corretta dislocazione delle aree di deposito, lontano dal perimetro del cantiere
- ✓ la posa di sistemi di illuminazione artificiali
- ✓ nel caso di fornitura di materiali dal proprio magazzino, l'uso di idonei sistemi di sollevamento, verificati periodicamente come da normativa specifica, nonché l'uso di idonei sistemi di trattenuta dei materiali
- ✓ l'uso dei mezzi di sollevamento da parte di personale competente

organizzare:

- ✓ incontri di formazione dei lavoratori, specifici per il cantiere.

### **Rischio incidente stradale**

L'errata organizzazione e gestione dell'area perimetrale ed esterna del cantiere, oltre che naturalmente gli accessi allo stesso, può causare incidenti stradali ai passanti esterni al cantiere, con conseguenti danni subiti dagli infortunati, anche gravi o mortali

*Prima dei lavori è necessario:*

verificare:

- ✓ la possibilità di eseguire i lavori in orari con presenza di traffico esterno limitato
- ✓ il tipo di strada, la posizione specifica del cantiere e l'entità del traffico veicolare esterno
- ✓ la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare il traffico esterno, tipo lampioni, muri ecc.
- ✓ la morfologia e l'inclinazione delle aree di passaggio limitrofe al cantiere
- ✓ la possibilità di utilizzare il maggior spazio possibile

prevedere:

- ✓ la corretta dislocazione degli accessi carrai al cantiere
- ✓ la necessità di predisporre aree di manovra per i mezzi
- ✓ la posa di segnaletica stradale, così come previsto dal codice della strada, in relazione allo specifico cantiere, concordata con l'ente proprietario della strada
- ✓ la posa di sistemi di illuminazione notturna esterna e perimetrale del cantiere
- ✓ se necessario, l'assistenza di personale preposto in corrispondenza degli accessi

interrompere i lavori in caso di:

- ✓ scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di nebbia, piogge significative ecc.
- ✓ condizioni meteorologiche negative, come ad esempio in presenza di ghiaccio o neve.

Nelle interruzioni di lavori

- ✓ verificare la presenza e l'integrità della segnaletica e dell'illuminazione artificiale.

## **2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI**

C.05 - Il sito di cantiere risulta ubicato a quota di m. 1370.

Sarà auspicabile eseguire i lavori durante il periodo primaverile/estivo al fine di scongiurare il rischio scivolamento e caduta a causa del terreno sdruciolevole; qualora questo non si verificasse, i lavoratori dovranno essere dotati di idonei DPI. Tutto il personale dovrà essere dotato di abbigliamento invernale nel caso gli interventi si protraggano nella stagione autunnale

## **2.1.7) URBANISTICA**

C.06 - Le aree interessate dal progetto sono di proprietà comunale e privata.

Dovrà essere posizionato in modo visibile e accessibile il cartello di cantiere.

## **2.1.8) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE**

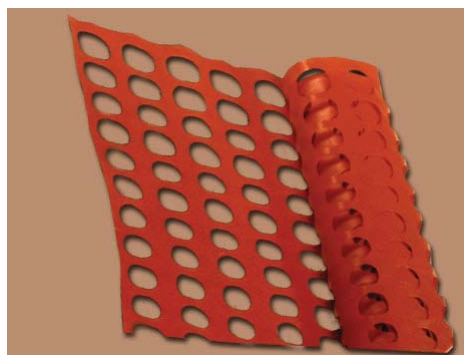
C.07 - Prima dell'effettuazione dei lavori sarà necessario che la Ditta appaltatrice verifichi con il Comune e con la D.L. l'esatta ubicazione degli eventuali sottoservizi esistenti.

## 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.08 - La recinzione di cantiere sarà realizzata in pannelli modulari ad alta visibilità alti m. 2 per i tratti che interessano la viabilità e con rete plastificata per i tratti che delimitano i siti di cantiere.

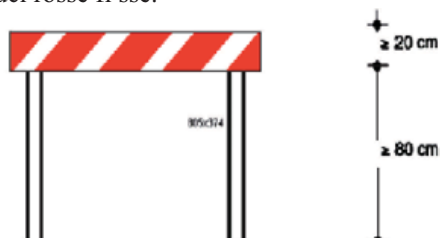
Gli accessi ai siti di cantiere verranno chiusi mediante pannelli modulari sui quali verrà apposta idonea cartellonistica di cantiere.



### SEGNALI COMPLEMENTARI

#### Barriere normali

Sono disposte parallelamente al piano stradale e sostenute da cavalletti o da altri sostegni idonei. Sono obbligatorie sui lati frontali di delimitazione del cantiere o sulle testate di approccio. Lungo i lati longitudinali, le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito. Possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione. Sono a strisce oblique bianche e rosse e sono poste parallelamente al piano stradale con il bordo inferiore ad altezza di almeno 80 cm da terra in posizione tale da renderle visibili anche in presenza di altri mezzi segnaletici di presegnalamento; di notte ed in ogni caso di scarsa visibilità, devono essere integrate da lanterne a luci rosse fisse.



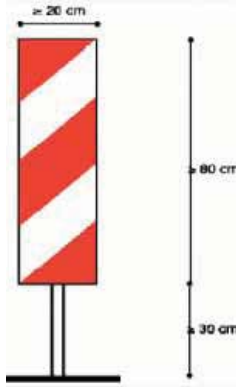
#### Barriere direzionali

Si utilizzano quando si devono segnalare deviazioni temporanee che comportano curve strette, cambi di direzione, attraversamento o contornamento di cantieri ed ogni altra anomalia. Sono colorate sulla faccia utile con bande alternate bianche e rosse a punta di freccia. Le punte delle frecce devono essere rivolte nella direzione della deviazione. Sono poste con il bordo inferiore ad altezza di almeno 80 cm da terra, precedute e seguite da un segnale di passaggio obbligatorio. Anche esse di notte ed in ogni caso di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luci rosse fisse.



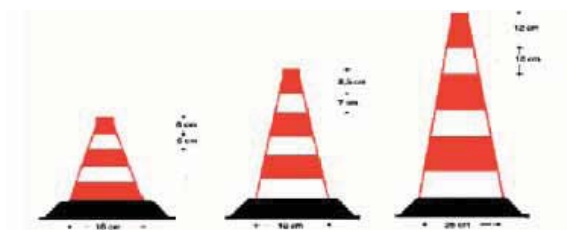
#### Paletto di delimitazione

Viene usato in serie per evidenziare i bordi longitudinali e di approccio delle zone di lavoro; deve essere installato sempre ortogonalmente all'asse della strada cui è rivolto. L'intervallo tra i paletti non deve essere superiore a 15 m. Il paletto è colorato sulla faccia con bande alternate bianche e rosse. Il sostegno deve assicurare un'altezza del bordo inferiore di almeno 30 cm da terra; la base deve essere infissa o appesantita per impedirne il rovesciamento.



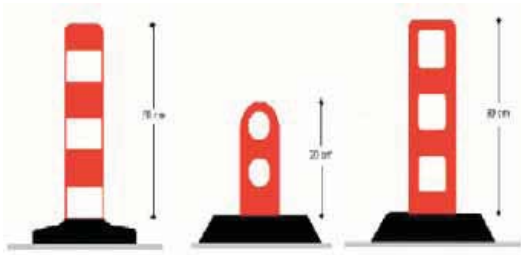
#### Coni e delineatori flessibili

Il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro o operazioni di manutenzione di durata non superiore ai due giorni, per il tracciamento di segnaletica orizzontale, per indicare le aree interessate da incidenti, gli incanalamenti temporanei per posti di blocco, le separazioni provvisorie di opposti sensi di marcia e le delimitazioni di ostacoli provvisori. Il cono deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica. È di colore rosso, con anelli di colore bianco retroriflettente. Deve avere una adeguata base di appoggio appesantita dall'interno o dall'esterno per garantirne la stabilità in ogni condizione. La frequenza di posa è di 12 m in rettilineo e di 5 m in curva; nei centri abitati la frequenza è dimezzata salvo diversa distanza dettata dalla necessità della situazione.



Il delineatore flessibile deve essere posto per delimitare zone di lavoro di media e lunga durata, per deviazioni ed incanalamenti o per la separazione di opposti sensi di marcia. Il delineatore flessibile, lamellare o cilindrico, deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica; è di colore rosso con inserti o anelli di colore bianco retroriflettenti; la base deve essere incollabile o altrimenti fissata alla pavimentazione. I delineatori flessibili, se investiti dal traffico, devono piegarsi e riprendere la posizione verticale originale senza distaccarsi dalla pavimentazione. La frequenza di posa è la stessa dei coni.

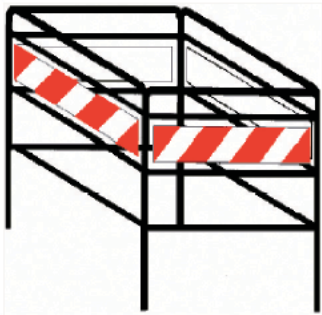




Per entrambi (coni e declinatori) deve essere assicurata la visibilità notturna. La rifrangenza delle parti bianche deve essere assicurata con l'uso di materiali aventi valore del coefficiente areico di intensità luminosa non inferiore a quelli delle pellicole di classe 2.

#### Barriera di recinzione per chiusini

Tombini e ogni tipo di portello, aperti anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata, in banchine o su marciapiedi, devono essere completamente recintati, con un insieme di barriere o transenne unite a formare un quadrilatero.



### 2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.09 - Nell'organizzazione della cantieristica del progetto occorre tenere conto dell'attività antropica presente nel Comune di Bardonecchia, al fine di eseguire le lavorazioni minimizzando gli impatti e le interferenze con la pubblica viabilità.

I conducenti dei mezzi di cantiere dovranno mantenere un comportamento di guida corretto evitando, ad esempio, di provocare rumori eccessivi senza che ci sia motivo alcuno: stessa avvertenza per tutti gli operai i quali dovranno astenersi dallo schiamazzare cercando, piuttosto, di mantenere un comportamento corretto ed educato.

L'accesso all'area avviene direttamente dalla viabilità esistente

L'accesso al cantiere va strettamente limitato agli addetti ai lavori. La responsabilità dell'attuazione di tale misura, nonché dell'apposizione e della verifica della permanenza della relativa cartellonistica, ricade sul responsabile tecnico di cantiere o sul capo cantiere delle ditte presenti nei vari momenti nel cantiere stesso.

Dovrà essere garantito l'accesso pedonale all'area cimiteriale

### 2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.10 - La cartellonistica deve essere conforme a quanto prescritto dal D.Lgs. 493/96.

La cartellonistica stradale va collocata con i pittogrammi e le distanze previste dal Codice della Strada.

Una proposta di segnaletica potrebbe essere la seguente:

#### **Segnaletica**

**All'ingresso del cantiere:** divieto di ingresso ai non addetti.

**D.P.I.:** obbligo di utilizzo (scarpe antinfortunistiche, tute antitaglio, guanti, elmetto).

**Nelle aeree in cui esistono rischi particolari che richiedono l'uso di D.P.I.:** cartellonistica sui relativi obblighi

(mascherine protezione polveri)

**Accesso carraio:** rischio generico + "entrare adagio"

**Viabilità di accesso:** mezzi meccanici in movimento, vietato l'accesso a non autorizzati

**Sulle singole macchine:** non avvicinarsi alle macchine; vietato pulire od oliare organi in moto; non riparare nè registrare la macchina in movimento; norme di sicurezza relative a ciascuna macchina; DPI richiesti

**Sul quadro elettrico:** tensione di esercizio



Figura II 383 Art. 31

LAVORI



Figura II 387 Art. 31

DOPPIO SENSO DI  
CIRCOLAZIONE



Figura II 384 Art. 31

STRETTAIA SIMMETRICA



Figura II 388 Art. 31

MEZZI DI LAVORO IN AZIONE



Figura II 385 Art. 31

STRETTAIA ASIMMETRICA  
A SINISTRA



Figura II 389 Art. 31

STRADA DEFORMATA



Figura II 386 Art. 31

STRETTAIA ASIMMETRICA  
A DESTRA



Figura II 390 Art. 31

MATERIALE INSTABILE  
SULLA STRADA

## 2.2.4) SERVIZI

### 2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.12.01 - Si prevede l'installazione di n. 1 area di cantiere dislocata vicino al sito di intervento.

L'area di cantiere sarà costituita da un box di cantiere, un wc chimico e dovrà essere disponibile una cisterna di acqua corrente.

Si ricorda che gli apprestamenti sopra riportati sono previsti dalla normativa vigente, DEVONO OBBLIGATORIAMENTE essere ubicati in cantiere.



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

C.12.02 - Data la dimensione del cantiere, la tipologia delle opere realizzate e la vicinanza a posti pubblici permanenti di pronto soccorso, le ditte devono essere fornite di pacchetto di medicazione. Non è necessaria una formazione specifica in relazione alle attività di cantiere.

##### Contenuto della cassetta di pronto soccorso

Ai sensi del D.M. 388/2003 sul primo soccorso, art. 2, comma 1, lettera a), il cantiere dovrà avere le seguenti dotazioni:

La cassetta di pronto soccorso deve contenere almeno:

1. guanti sterili monouso – 5 paia;
2. visiera paraschizzi – n. 1;
3. flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro – n. 1;
4. flaconi di soluzione fisiologica da 500 ml – n. 3;
5. compresse di garza sterile 10x10 in buste singole – n. 10;
6. compresse di garza sterile 18x40 in buste singole – n. 2;
7. teli sterili monouso – n. 2;
8. pinzette da medicazione sterili monouso – n. 2;
9. confezione di rete elastica di misura media – n. 1;
10. confezione di cotone idrofilo – n. 1;
11. confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso – n. 2;
12. rotoli di cerotto alto cm. 2,5 – n. 2;
13. forbici – 1 paio;
14. lacci emostatici – n. 3;
15. ghiaccio pronto uso – n. 2 confezioni;
16. sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari – n. 2;
17. termometro – n. 1;
18. apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa – n. 1.

La collocazione dei servizi per il primo soccorso sarà resa nota ai Capi Cantiere.  
In caso di incidenti gravi dovrà essere richiesto il soccorso da parte degli ospedali di zona.  
I presidi ospedalieri più vicini al cantiere risultano essere:  
- Ospedale di Susa (TO) distante circa 15 km;  
- Ospedale di Briançon (Francia) distante circa 50 km.  
- Ospedale di Torino distante circa 80 km.

## **2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE**

C.13 - I conducenti dei mezzi di cantiere dovranno mantenere un comportamento di guida corretto evitando, ad esempio, di provocare rumori eccessivi senza che ci sia motivo alcuno; stessa avvertenza per tutti gli operai i quali dovranno astenersi dallo schiamazzare cercando, piuttosto, di mantenere un comportamento corretto ed educato. Il Coordinatore in Fase di Esecuzione si preoccuperà di predisporre tutta la segnaletica necessaria di concerto con la D.L..

Nel corso delle forniture in cantiere da parte di fornitori esterni e non, tutte le operazioni dovranno essere effettuate sotto la sorveglianza del Responsabile di Cantiere, il quale darà le opportune disposizioni sulle modalità di stoccaggio del materiale.

La viabilità interna va mantenuta in modo da garantirne la corretta percorribilità (assenza di buche, di zone scivolose, dovute sia ai transiti dei mezzi che a condizioni meteorologiche avverse)

## **2.2.6) IMPIANTI**

### **2.2.6.1) Reti principali di elettricità**

C.14.01 - Non sono previsti allacciamenti elettrici di cantiere.

Nel caso fosse necessario l'utilizzo di attrezzature elettriche queste saranno azionate da motore a scoppio o alimentate da batterie.

Le linee di alimentazione delle macchine di cantiere devono essere protette da interruttore magnetotermico. I cavi di alimentazione o prese mobili (prolunghe) devono essere del tipo flessibile (H07RN-F o tipo equivalente). Non devono attraversare luoghi di passaggio di veicoli o pedoni. Quando questo non è possibile va assicurata una protezione contro danni meccanici (usura) e contro il contatto con mezzi di cantiere (tranciamento). Tale protezione può consistere nell'adozione di tubi resistenti per i cavi oppure nella collocazione delle linee ad idonea altezza. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere dev'essere sempre "progettato" e dev'essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge: l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

### **2.2.6.2) Impianto di messa a terra**

C.14.02 - Non è previsto alcun impianto di messa a terra.

### **2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche**

C.14.03 - Non è previsto alcun impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

### **2.2.6.4) Illuminazione di cantiere**

C.14.04 - Al fine di segnalare l'ingombro del cantiere nelle ore notturne, in corrispondenza delle recinzioni a delimitazione del cantiere, saranno ubicate delle lanterne a luce rossa o gialla.

#### DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE GIALLA

In ogni caso di scarsa visibilità lo sbarramento obliquo che precede la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante in sincrono o in progressione (luci scorrevoli), ovvero con configurazione di freccia orientata per evidenziare punti singolari; i margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con dispositivi a luce gialla fissa. Nel segnale di pericolo temporaneo "semaforo" il disco giallo inserito nel simbolo deve essere sostituito da una luce gialla lampeggiante di pari diametro. La luce gialla lampeggiante può essere installata anche al di sopra del segnale.

#### DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE ROSSA

In ogni caso di scarsa visibilità, le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa (almeno una lampada ogni 1,5 m di barriera di testata). Il segnale "lavori" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. Per la sicurezza dei pedoni le recinzioni dei cantieri edili, gli scavi, i mezzi e le macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione, devono essere segnalate con luci rosse fisse; sono vietate le lanterne, le altre sorgenti luminose a fiamma libera.





#### **2.2.6.5) Reti principali idriche**

C.14.05 - Non è previsto alcun impianto idrico di cantiere.

#### **2.2.6.6) Reti principali di gas**

C.14.06 - Non è previsto alcun impianto di distribuzione gas.

#### **2.2.6.7) Reti principali fognarie**

C.14.07 - Non è previsto alcun impianto fognario di cantiere.

#### **2.2.6.8) Impianto di ventilazione di cantiere**

C.14.08 - Non è previsto alcun impianto di ventilazione di cantiere.

### **2.2.7) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.**

#### **2.2.7.1) Impianti fissi**

C.15.01 - Non sono previsti impianti fissi di cantiere.

#### **2.2.7.2) Mezzi**

C.15.02 - Vedi piano operativo impresa

#### **2.2.7.3) Materiali**

C.15.03 - Vedi piano operativo impresa

#### **2.2.7.4) Attrezzature**

C.15.04 - Vedi piano operativo impresa

#### **2.2.7.5) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I)**

C.15.05 - I D.P.I. utilizzati dovranno essere quelli dell'edilizia in generale, quali ad esempio elmetto, guanti, cuffie, scarpe antinfortunistiche ed abbigliamento ad alta visibilità.

### **2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI**

C.16 - I materiali da stoccare non presentano rischi specifici che richiedano l'adozione di particolari cautele.

### **2.2.9) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE**

C.17 - I materiali da stoccare non presentano rischi specifici che richiedano l'adozione di particolari cautele.

### **2.2.10) AREE DI SOSTA DEI MEZZI**

C.18 - I mezzi d'opera, terminato il loro utilizzo, sosterranno a lato del cantiere nelle aree concordate con il Coordinatore in Fase di Esecuzione e con la DL.

### **2.2.11) PARCHEGGIO DIPENDENTI**

C.19 - I mezzi dei dipendenti verranno parcheggiati nei piazzali a valle intervento nelle aree concordate con il Coordinatore in Fase di Esecuzione e con la DL.

## 2.2.12) POSTI FISSI DI LAVORO

C.20 - Non sono previsti posti fissi di lavoro.

Area <identificazione e caratteristiche>
Preparazione malte
Confezionamento del ferro
Assemblaggio a terra
Confezionamento calcestruzzo
Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche

## 2.2.13) GESTIONE RIFIUTI

### 2.2.13.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.21.01 - I materiali di risulta degli scavi giudicati riutilizzabili dalla direzione lavori vanno provvisoriamente stoccati negli spazi indicati, realizzando cumuli stabili e collocati in posizioni che non intralcino le movimentazioni e/o le lavorazioni. I materiali di risulta delle lavorazioni vanno raccolti e conservati in aree apposite, in cassoni o contenitori adeguati. Non è previsto l'impiego di prodotti il cui stoccaggio richieda provvedimenti o cautele particolari. Le aree di stoccaggio materiale dovranno essere recintate e segnalate con idonea cartellonistica di cantiere.

### 2.2.13.2) Smaltimento dei rifiuti

C.21.02 - I materiali di risulta degli scavi non giudicati riutilizzabili dalla direzione lavori vanno smaltiti direttamente in discarica autorizzata. I materiali di risulta delle lavorazioni vanno asportati dagli addetti (legno) o da ditte autorizzate (materiali plastici etc.). Non è previsto l'impiego di prodotti il cui smaltimento richieda provvedimenti o cautele particolari.

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

C.22 -

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		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
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		
<b>SICUREZZA AZIENDALE</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		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
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 l)	
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>PRODOTTI E SOSTANZE</b>		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO</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, 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 ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... 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)	

<b>Documento</b>	<b>Riferimento legislativo</b>	<b>Fasi vincolanti</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 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

### **2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI**

C.23 - Il rischio è rappresentato dalla possibile frana di terreno dal fronte dello scavo, con conseguente investimento di lavoratori. Considerato il peso specifico del terreno, danni gravi (anche mortali) possono verificarsi a seguito di frane di piccole porzioni di terreno e, anche nel caso di investimento parziale del lavoratore, possono comunque provocare schiacciamenti e forti colpi a carico degli arti inferiori, del bacino, della colonna vertebrale nonché di parti vitali del colpito. Un aggravio del rischio è inoltre presente nei punti dello scavo dove è prevedibile che il lavoratore si debba chinare, come in corrispondenza dei punti di giunzione delle tubazioni e di posa dei sistemi di collegamento degli impianti. Altri fattori di aggravio del rischio sono rappresentati dalle vibrazioni prodotte dal traffico veicolare di superficie, nonché dalla presenza di strutture in adiacenza o vicine al fronte scavo.

*Prima dei lavori è necessario:*

verificare:

- la natura del terreno, sia nel sottosuolo che nella sua parte superficiale
- la presenza e la qualità di strutture vicine all'area di scavo, sia fuori terra che interrate
- lo spazio a disposizione per lo scavo

prevedere:

- adeguate inclinazioni del fronte dello scavo, in relazione alla tipologia del terreno
- sempre dove possibile, indipendentemente dalla profondità dello scavo ed obbligatoriamente per Legge negli scavi profondi più di 1,5 m
- in corrispondenza dei punti dove è prevedibile che l'operatore debba lavorare chinato
- in via secondaria, prevedere almeno l'inclinazione della parte superiore del fronte scavo
- dove non è possibile inclinare il fronte dello scavo, prevedere l'impiego di idonei sistemi di trattenuta del terreno, come paratie che devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 cm
- in caso di presenza di strutture vicine al fronte scavo, prevedere e progettare idonei sistemi di trattenuta delle stesse, come sottomurazioni, palificazioni interrate, diaframmi ecc.
- verifiche quotidiane delle condizioni del fronte di scavo, così come dopo piogge significative.

sistemare gli spazi di lavoro in modo da:

- evitare il deposito di materiali in prossimità del ciglio dello scavo
- vietare l'accesso di mezzi d'opera in prossimità del ciglio dello scavo
- organizzare incontri di formazione con i lavoratori, specifica per il cantiere.

Negli scavi manuali è inoltre necessario evitare lo scalzamento alla base, con conseguente franamento della parete.

*Durante le interruzioni dei lavori*

- chiudere tutti gli scavi possibili
- accertarsi della presenza di compartimentazioni e protezioni collettive, oltre che di segnaletica ed illuminazione.

Al termine dei lavori chiudere tutti gli scavi.

### **2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLICI**

C.24 - Nello specifico cantiere non risulta presente questo rischio

### **2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO**

C.25 - Durante l'esecuzione delle lavorazioni che interessano l'alveo, l'impresa dovrà rimuovere mezzi e materiali che possano ostruire l'alveo in caso di piene improvvise.

In caso di temporali che interessano il bacino del torrente dovranno essere sospese le lavorazioni e il personale dovrà abbandonare il letto del torrente.

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

C.26 - La caduta dall'alto può avvenire:

- negli scavi aperti, durante le operazioni di costruzione dei muri
- dalle macchine e dai camion.

Il danno conseguente può essere molto grave, anche mortale.

*Prima dei lavori è necessario:*

verificare:

- le caratteristiche del luogo di lavoro, con riferimento alla presenza di punti con dislivelli di piani significativi

prevedere:

- la segregazione delle aree dove vi è la presenza del pericolo
- dove possibile, l'inclinazione del fronte dello scavo
- idonei sistemi di accesso all'interno degli scavi
- la realizzazione di ponteggi e di parapetti
- la posa di segnaletica adeguata
- l'impiego di sistemi idonei per lo scarico dei mezzi e dei materiali dai camion

pianificare il lavoro in modo da:

- aprire la minor quantità di scavo, in modo da poter chiudere la frazione di scavo e le aperture nel suolo prima possibile
- evitare l'inutile presenza di lavoratori nelle aree con scavo aperto

organizzare:

- incontri di formazione con i lavoratori, specifica per il cantiere.

*Nelle interruzioni di lavori*

Chiudere tutti gli scavi possibili utilizzando tavolati aventi portata non inferiore ai piani di calpestio dei ponteggi oppure proteggere gli scavi con idonee barriere distanziatrici, parapetti o altre idonee opere provvisorie.

Al termine dei lavori chiudere tutti gli scavi

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

C.27 - materiali possono cadere:

- durante la loro movimentazione mediante autogrù, escavatore e durante il loro stoccaggio.
- dal ciglio dello scavo.

La tipologia dei materiali è varia, e comprende oltre ai prefabbricati, anche cemento, ferro, casseri, pietre, lamiere, oltre che materiale di dimensioni più ridotte ma non per questo innocuo.

Caduta di materiali dal bordo scavo

(vedere rischio seppellimento).

*Prima dei lavori è necessario:*

Verificare:

- la presenza di materiale in corrispondenza del ciglio dello scavo

Prevedere:

- la rimozione del materiale nell'immediata prossimità dello scavo
- la posa di una tavola fermapiè alta almeno 30 cm, nel caso di scavo con fronte non inclinato
- la costante pulizia dell'area in prossimità del fronte scavo

Organizzare:

incontri di formazione con i lavoratori, specifica per il cantiere

Caduta di materiali in fase di movimentazione e di stoccaggio

Verificare:

- la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare la movimentazione, tipo lampioni, muri, ostacoli di varia natura, ecc
- la morfologia, l'inclinazione e la robustezza dei piani delle aree di deposito
- la possibilità di utilizzare il maggior spazio possibile

Prevedere:

- la fornitura di una quantità di materiali consono agli spazi a disposizione
- tempi certi per la fornitura dei materiali in cantiere
- la corretta dislocazione delle aree di deposito, lontano dalle aree di passaggio o di lavoro, e la loro segregazione mediante transenne o simili
- corrette postazioni per le operazioni di scarico
- l'eventuale assistenza da parte di personale posto a distanza di sicurezza
- la posa di sistemi di illuminazione artificiali
- nel caso di fornitura di materiali dal proprio magazzino, l'uso di idonei sistemi di sollevamento, verificati periodicamente come da normativa specifica, nonché uso di adeguati sistemi di trattenuta dei materiali
- l'uso dei mezzi di sollevamento da parte di personale competente

Organizzare:

- incontri di formazione con i lavoratori, specifica per il cantiere

Inoltre:

- accertare sempre le condizioni del terreno sul quale si appoggiano i materiali, sia per quanto riguarda la robustezza che l'orizzontalità
- depositare i materiali il più in basso possibile, evitando di sovrapporli ad altezze pericolose
- utilizzare i DPI previsti, in particolare il caschetto
- non usare alcun mezzo "di fortuna", quale sistema di presa o di sollevamento dei materiali
- eseguire le verifiche periodiche previste

Nelle interruzioni di lavori:

- cercare di ultimare le operazioni di movimentazione e di stoccaggio
- non lasciare in nessun caso carichi sospesi.

Al termine dei lavori mettere in sicurezza l'area di deposito, conformemente a quanto stabilito.

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

C.28 - Il danno conseguente all'investimento di mezzi semoventi può essere estremamente grave e anche mortale; si stima che il rischio di investimento da solo rappresenti circa la metà del totale e determini tre quarti delle cause di morte per infortunio. L'investimento può avvenire sia da parte di mezzi esterni che da parte dei mezzi semoventi di cantiere.

*Prima dei lavori è necessario:*

Verificare:

- la possibilità di chiudere la strada durante l'esecuzione delle lavorazioni

Prevedere:

- un corretto programma dei lavori, con particolare attenzione alle sovrapposizioni di più lavorazioni nei medesimi spazi in relazione allo spazio a disposizione, la corretta organizzazione delle aree di lavoro, di passaggio e di stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere
- l'impiego di mezzi di dimensioni consone rispetto agli spazi di cantiere, dotati di segnalatori visivi e acustici, e in numero strettamente necessario
- l'impiego di un numero di lavoratori non superiore a quello necessario
- la necessità di impiegare illuminazione artificiale
- la necessità di posare delle compartimentazioni interne alle aree di lavoro, allo scopo di separare le aree di transito o di lavoro dei mezzi da quelle con presenza di lavoratori a terra
- la tipologia e la dislocazione della segnaletica interna al cantiere
- l'uso dei mezzi d'opera da parte di personale competente

Organizzare:

- incontri di formazione con i lavoratori, specifica per il cantiere.

Inoltre:

- rispettare i limiti di velocità previsti per i mezzi
- indossare abbigliamento ad alta visibilità
- fornire assistenza alle manovre dei mezzi da distanza di sicurezza e coadiuvare l'immissione dei mezzi sulla pubblica viabilità
- usare segnaletica gestuale convenzionale
- mantenere sgombrere le vie di transito e le aree di manovra dei mezzi

Interrompere i lavori in caso di:

- scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di nebbia, piogge significative ecc.
- condizioni meteorologiche negative, come ad esempio in presenza di ghiaccio o neve.

### 2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.29 - Dovranno essere staccate eventuali linee elettriche interferenti con le lavorazioni

### 2.3.8) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

#### C.30 - 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 85 dB(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 85 dB(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)

#### Impresa:

#### Impresa 1

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Costruzioni edili in genere				
Nuove costruzioni				
Responsabile tecnico di cantiere - Generico	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Attività di ufficio	0,00	45,00	68	68
Installazione cantiere	0,00	1,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	1,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	1,00	79	79
Fondazione e strutture piani interrati	0,00	2,00	84	84
Strutture in c.a.	0,00	11,00	83	83

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Copertura	0,00	1,00	78	78
Montaggio e smontaggio ponteggi	0,00	1,00	78	78
Murature	0,00	11,00	79	79
Impianti	0,00	7,00	80	80
Intonaci	0,00	5,00	86	86
Pavimenti e rivestimenti	0,00	3,00	84	84
Finiture	0,00	4,00	84	84
Opere esterne	0,00	2,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	80		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	80		

<b>Valore di attenuazione:</b>	0
--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Generico	<b>Valore di attenuazione:</b>	0
--	--------------------------------	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione cantiere	0,00	2,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	1,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	1,00	79	79
Fondazioni e strutture piani interrati	0,00	4,00	84	84
Strutture in c.a.	0,00	21,00	83	83
Copertura	0,00	2,00	78	78
Montaggio e smontaggio ponteggio	0,00	2,00	78	78
Murature	0,00	22,00	79	79
Impianti	0,00	12,00	80	80
Intonaci	0,00	9,00	86	86
Pavimenti e rivestimenti	0,00	7,00	84	84
Finiture	0,00	8,00	84	84
Opere esterne	0,00	4,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	82		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	82		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Opere strutturali	<b>Valore di attenuazione:</b>	0
---	--------------------------------	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Scavi di sbancamento	0,00	3,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	2,00	79	79
Fondazioni e strutture piani interrati	0,00	10,00	84	84
Strutture in c.a.	0,00	55,00	83	83
Struttura di copertura	0,00	5,00	78	78
Montaggio e smontaggio ponteggi metallici	0,00	5,00	78	78
Attività di ufficio	0,00	15,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	82		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	82		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Muratore	<b>Valore di attenuazione:</b>	0
--	--------------------------------	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	80,00	79	79
Attività di ufficio	0,00	15,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	78		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Impianti e intonaci	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Impianti	0,00	50,00	80	80
Intonaci	0,00	35,00	86	86
Attività di ufficio	0,00	10,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	83		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Murature, impianti, intonaci	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	40,00	79	79
Impianti	0,00	25,00	80	80
Intonaci	0,00	20,00	86	86
Attività di ufficio	0,00	10,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	81		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	81		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Pavimenti, rivestimenti, finiture	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Pavimenti e rivestimenti	0,00	42,00	84	84
Finiture	0,00	44,00	84	84
Attività di ufficio	0,00	9,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	83		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Opere esterne	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Opere esterne	0,00	85,00	79	79
Attività di ufficio	0,00	10,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	78		



Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Impianti, intonaci, pavimenti, rivestimenti, finiture	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Impianti	0,00	30,00	80	80
Intonaci	0,00	20,00	86	86
Pavimenti e rivestimenti	0,00	15,00	84	84
Finiture	0,00	15,00	84	84
Attività di ufficio	0,00	15,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	83		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Murature, impianti, intonaci, pavimenti, rivestimenti, finiture	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	29,00	79	79
Impianti	0,00	18,00	80	80
Intonaci	0,00	13,00	86	86
Pavimenti e rivestimenti	0,00	9,00	84	84
Finiture	0,00	10,00	84	84
Opere esterne	0,00	5,00	79	79
Attività di ufficio	0,00	11,00	68	68
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	82		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	82		

<b>Valore di attenuazione:</b>	0
--------------------------------	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Installazione cantiere, scavi di sbancamento, scavi di fondazione	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione di cantiere	0,00	54,00	77	77
Scavi di sbancamento	0,00	27,00	83	83
Scavi di fondazione	0,00	14,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	80		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	80		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Montaggio e smontaggio ponteggi	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
---	--------------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Montaggio e smontaggio ponteggi	0,00	95,00	78	78
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	78		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Fondazioni, struttura piani interrati, strutture in c a, struttura copertura	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Fondazioni e strutture piani interrati	0,00	14,00	84	84
Struttura in c.a.	0,00	74,00	83	83
Struttura di copertura	0,00	7,00	78	78
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	83		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Murature	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	80,00	79	79
Impianti	0,00	10,00	80	80
Confezione malta	0,00	5,00	82	82
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	79		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	79		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Murature, intonaci industrializzati	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	40,00	79	79
Intonaci industrializzati	0,00	35,00	89	89
Impianti	0,00	20,00	80	80
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	85		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	85		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Intonaci tradizionali	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Formazione intonaco	0,00	80,00	75	75
Confezione malta	0,00	15,00	82	82
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	77		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	77		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Intonaci industrializzati	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Preparazione malta	0,00	15,00	84	84
Spruzzatura e lisciatura	0,00	80,00	89	89
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	88		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	88		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Pavimenti e rivestimenti	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Preparazione materiale per fondo	0,00	10,00	83	83
Formazione sottofondo	0,00	30,00	74	74
Posa piastrelle	0,00	40,00	82	82
Battitura pavimento	0,00	15,00	94	94
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	87		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	87		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Impianti	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Preparazione materiale con utensili vari	0,00	15,00	88	88
Scanalatura e foratura murature generico	0,00	8,00	87	87
Scanalatura e foratura murature uso specifico	0,00	2,00	97	97
Posa tubature	0,00	70,00	76	76
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	84		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	84		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Opere di finitura	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Movimentazione materiale	0,00	10,00	75	75
Posa serramenti	0,00	30,00	84	84
Posa ringhiere	0,00	15,00	88	88
Posa corpi radianti	0,00	20,00	83	83
Posa sanitari	0,00	20,00	78	78
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	84		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	84		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Opere esterne	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
---	--------------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Smantellamento attrezzature di cantiere come installazione cantiere	0,00	15,00	77	77
Movimentazione materiale generica	0,00	20,00	79	79
Posa pavimenti esterni	0,00	20,00	84	84
Manti impermeabilizzanti vedi attività di specializzazione	0,00	10,00	86	86
Formazione cordoli e manufatti generica	0,00	20,00	79	79
Opere varie di sistemazione aree verdi e pulizia - generica	0,00	10,00	79	79
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	81		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	81		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Palista	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo pala	0,00	60,00	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	86		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	86		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Escavatorista	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo escavatore	0,00	60,00	87	87
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	85		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	85		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista autocarro	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo autocarro	0,00	60,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	76		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	76		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autogru	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Movimentazione carichi	0,00	50,00	86	86
Spostamenti - vedi autocarro -	0,00	25,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	83		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	83		

Costruzioni edili in genere				
-----------------------------	--	--	--	--

Nuove costruzioni Dumperista	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Utilizzo dumper	0,00	60,00	88	88
Carico e scarico manuale vedi opere esterne	0,00	20,00	79	79
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	86		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	86		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista autobetoniera	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Carico vedi impianto di preconfessione calcestruzzi	0,00	10,00	84	84
Trasporto	0,00	40,00	78	78
Scarico	0,00	30,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	78		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista pompa CLS	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Spostamento	0,00	20,00	78	78
Pompaggio	0,00	55,00	81	81
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	79		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	79		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Addetto centrale e betonaggio	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Preparazione malta	0,00	70,00	83	83
Manutenzione e pause tecniche	0,00	25,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	81		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	81		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Ponteggiatore	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Montaggio e smontaggio ponteggi	0,00	70,00	78	78
Movimentazione materiale vedi griusta a terra	0,00	25,00	77	77
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	78		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	78		

Costruzioni edili in genere				
-----------------------------	--	--	--	--

Nuove costruzioni Carpentiere	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Fondazione e strutture piani interrati	0,00	12,00	84	84
Strutture in c. a. in elevazione	0,00	65,00	83	83
Strutture di copertura con orditura in legno	0,00	7,00	78	78
Utilizzo sega circolare	0,00	5,00	93	93
Montaggio e smontaggio ponteggi	0,00	6,00	78	78
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	84		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	84		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Muratore	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Murature	0,00	60,00	79	79
Formazione scanalature	0,00	20,00	87	87
Sigillature	0,00	15,00	75	75
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	82		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	82		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Muratore polivalente	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Murature	0,00	50,00	79	79
Scanalature	0,00	5,00	87	87
Sigillature	0,00	5,00	75	75
Posa serramenti	0,00	20,00	84	84
Posa ringhiere	0,00	5,00	88	88
Assistenza posa sanitari	0,00	5,00	78	78
Assistenza posa corpi radianti	0,00	5,00	83	83
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	82		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	82		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Pavimentista preparatore fondo	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Formazione fondo	0,00	95,00	74	74
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	74		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	74		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Posatore pavimenti e rivestimenti	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Formazione fondo	0,00	35,00	74	74
Posa piastrelle	0,00	55,00	82	82



Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Battitura pavimento	0,00	5,00	94	94
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	83		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Posatore pavimenti e rivestimenti - a colla	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Preparazione colla e posa piastrelle	0,00	95,00	75	75
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	75		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	75		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Calcinaio	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Preparazione malta	0,00	80,00	82	82
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	81		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	81		

<b>Valore di attenuazione:</b>			0
--------------------------------	--	--	---

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Muratore	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezione malta	0,00	20,00	81	81
Movimentazione materiale - vedi murature generica	0,00	50,00	79	79
Utilizzo clipper	0,00	5,00	102	102
Pulizia cantiere	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	89		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	89		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Intonaci tradizionali	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezione malta	0,00	50,00	83	83
Movimentazione materiale - vedi intonaci tradizionali generica	0,00	30,00	75	75
Pulizia cantiere	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	80		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	80		

Costruzioni edili in genere				
-----------------------------	--	--	--	--

Nuove costruzioni Operaio comune Intonaci industrializzati	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Addetto macchina confezione	0,00	60,00	84	84
Pulizia cantiere	0,00	35,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	82		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	82		

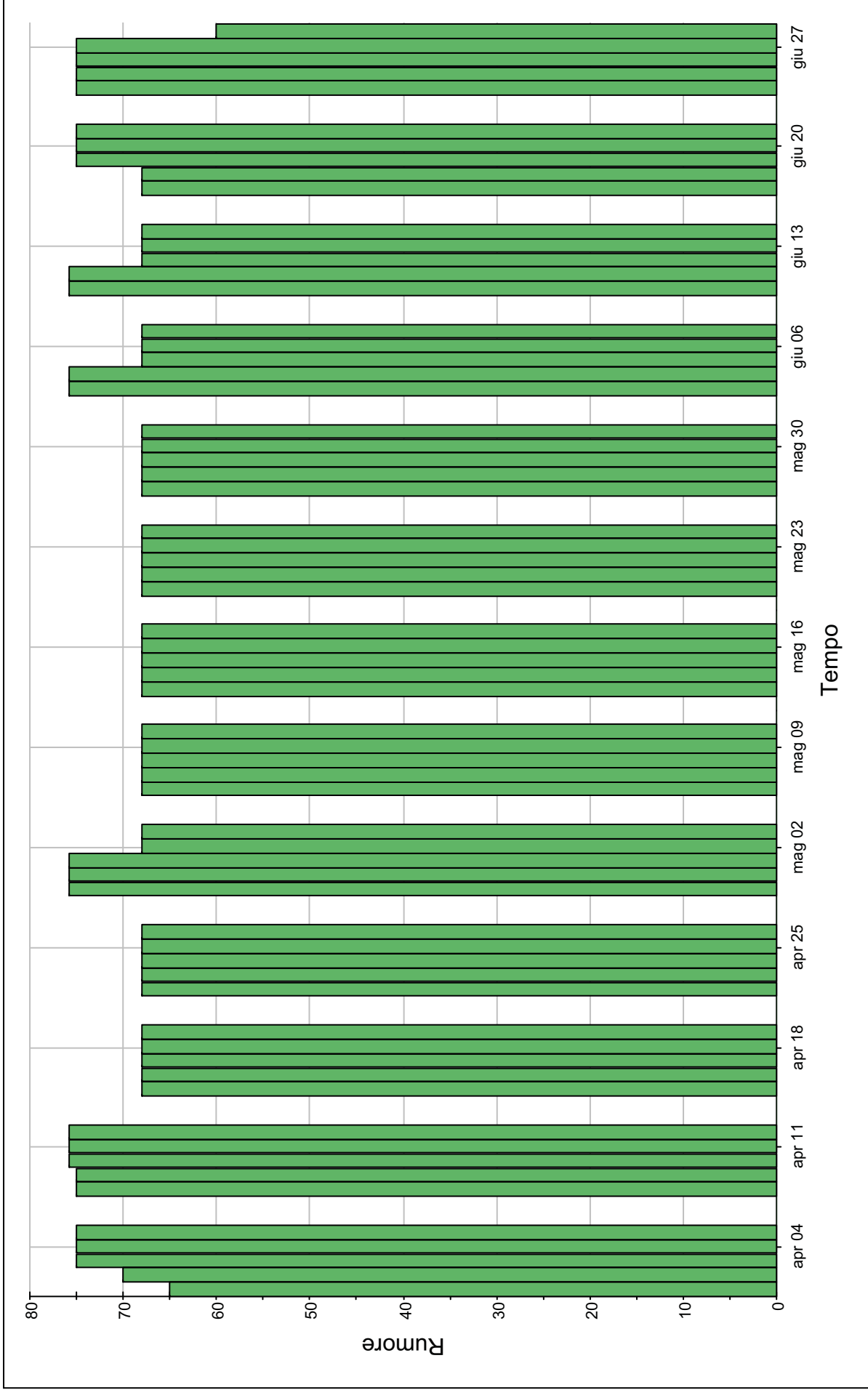
Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Assistenza impianti	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Demolizioni parziali e scanalature con utensili elettrici	0,00	40,00	97	97
Demolizioni parziali e scanalature con utensili a mano	0,00	20,00	87	87
Movimentazione materiale e macerie - vedi ristrutturazioni demolizioni parziali	0,00	35,00	83	83
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	93		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	93		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Polivalente	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Installazione cantiere	0,00	10,00	77	77
Scavo di fondazione	0,00	5,00	79	79
Confezione malta	0,00	10,00	82	82
Demolizioni parziali e scarico macerie - vedi ristrutturazioni	0,00	10,00	86	86
Assistenza impiantisti - formazione scanalature	0,00	5,00	97	97
Assistenza murature	0,00	15,00	79	79
Assistenza intonaci tradizionale	0,00	15,00	75	75
Assistenza pavimenti e rivestimenti	0,00	15,00	74	74
Pulizia cantiere	0,00	10,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	85		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	85		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Ponteggiatore	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
<b>Attività</b>	<b>Esposizione massima settimanale</b>	<b>Esposizione media cantiere</b>	<b>Leq</b>	<b>Leq Effettivo</b>
Movimentazione materiale - vedi gruista a terra	0,00	60,00	77	77
Preassemblaggio elementi ponteggio	0,00	35,00	78	78
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	77		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	77		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Carpentiere	<b>Valore di attenuazione:</b>			0
---	--------------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Movimentazione materiale - generica	0,00	25,00	84	84
Casseratura - aiuto	0,00	17,00	84	84
Utilizzo sega circolare	0,00	3,00	93	93
Getti	0,00	10,00	78	78
Disarmo e pulizia legname	0,00	30,00	85	85
Pulizia cantiere	0,00	10,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
<b>Esposizione totale Leq:</b>	0	84		
<b>Esposizione totale Leq Effettivo:</b>	0	84		



Z.01 - TORRENTE RHO

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

C.31 - Nello specifico cantiere non risulta presente questo rischio

### **2.3.10) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI**

C.32 - Nello specifico cantiere non risulta presente questo rischio

### **2.3.11) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO**

C.33 - Il rischio incendio potrebbe interessare mezzi d'opera, verificare presenza estintore.

### **2.3.12) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE**

C.34 - Nello specifico cantiere non risulta presente questo rischio

### **2.3.13) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA**

C.35 - La zona non è soggetta a condizioni climatiche estreme; anche in condizioni climatiche avverse non si creano situazioni di pericolosità nei transiti e nell'operatività nell'area di cantiere.

I lavori sono eseguiti all'aperto, e quindi in condizioni climatiche stagionali.

L'esposizione al freddo e all'umidità può provocare danni di varia entità all'apparato respiratorio e osteoarticolare, mentre l'esposizione a calore eccessivo genera affaticamento, disidratazione e colpi di sole.

L'esposizione diretta alle radiazioni solari può provocare malattie cutanee, anche molto gravi.

Prima dei lavori è necessario:

- verificare le condizioni climatiche

prevedere:

- la fornitura di bevande idonee in relazione alla stagione

- la fornitura dei DPI, in particolare idoneo abbigliamento estivo o invernale

- la sorveglianza sanitaria

### **2.3.14) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

C.36 - Quasi tutte le attività che si svolgono in cantiere prevedono un intervento manuale per la movimentazione dei carichi.

Data la tipologia delle opere e la dimensione del cantiere è possibile ridurre notevolmente i rischi derivanti agli addetti prevedendo l'utilizzo di gru su camion per le movimentazioni più onerose.

I materiali vanno stoccati, se possibile, in prossimità delle aree di lavoro.

### **2.3.15) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI**

C.37 - In caso di sospensione lavori l'impresa dovrà garantire la sorveglianza della protezioni all'area di cantiere.

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

C.38 - Prima di riprendere i lavori l'impresa dovrà verificare il corretto funzionamento di tutte le attrezzature e dei macchinari, verificare il posizionamento delle protezioni previste

## 2.3.17) FASI DI LAVORO

F.01	OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE (Vedi F.01)
F.01.01	Carico e scarico materiali in cantiere
F.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.
F.01.03	Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico
F.01.04	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere
F.02	TAGLIO ALBERI (Vedi F.02)
F.02.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli
F.03	SCAVI (Vedi F.03)
F.03.01	Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area
F.03.02	Tracciamento
F.03.03	Delimitazione e protezione degli scavi
F.03.04	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento
F.03.05	Controllo della quota di scavo
F.03.06	Esecuzione dello scavo di fondazione
F.03.07	Trasporto del materiale di risulta degli scavi
F.03.08	Esecuzione manuale dello scavo
F.04	MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO (Vedi F.04)
F.04.01	Tracciamento
F.04.02	Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura
F.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto
F.04.04	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.05	POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA (Vedi F.05)
F.05.01	Esecuzione dello scavo di fondazione
F.05.02	Trasporto dei massi
F.05.03	Realizzazione di scogliera con massi con mezzi meccanici
F.05.04	Posa talee di salice
F.06	RINTERRO CON MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI (Vedi F.06)
F.06.01	Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali
F.06.02	Costipamento e rullatura
F.07	SEMINA SUPERFICI MODIFICATE E MESSA A DIMORA ALBERI (Vedi F.07)
F.07.01	Preparazione terreno
F.07.02	Messa a dimora piante
F.07.03	Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme
F.08	CHIUSURA CANTIERE (Vedi F.08)
F.08.01	Rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico
F.08.02	Rimozione di recinzione di cantiere
F.08.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere

IMPRESA	04 - Impresa 1			
Fase:	F.01 - [Z.01] - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE			
	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>
				<b>Misure legislative</b>

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.01 - [Z.01] - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE - Vedi pag. 37			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.01.01 - Carico e scarico materiali in cantiere			<b>Valore del rischio: 4</b>
	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>
				<b>Misure legislative</b>
	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
	Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Art.
			Indumenti di	



IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Fase:</b>	F.01 - [Z.01] - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE - Vedi pag. 37	<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.01.01 - Carico e scarico materiali in cantiere	<b>Valore del rischio: 4</b>

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</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		protezione	78 - Allegato VIII § 3.6

Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Autista autocarro Gruista (gru a torre) Addetto al carrello elevatore			
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)			Vedi MT.01
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro Carrello elevatore			Vedi MZ.01 Vedi MZ.02 Vedi MZ.03

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Fase:</b>	F.01 - [Z.01] - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE - Vedi pag. 37	<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.01.02 - Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.	<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 77 dB</b>

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti  Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			Vedi MT.02
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.02

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Fase:</b>	F.01 - [Z.01] - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE - Vedi pag. 37	<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.01.03 - Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico	<b>Valore del rischio: 6</b>

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani	Indossare i guanti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Fase:</b>	F.01 - [Z.01] - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE - Vedi pag. 37			<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.01.03 - Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico			<b>Valore del rischio: 6</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali, punture	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente			Vedi MT.03 Vedi AT.03
Materiali	Baracca di cantiere			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Fase:</b>	F.01 - [Z.01] - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE - Vedi pag. 37			<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.01.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere			<b>Valore del rischio: 4</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti  Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente			Vedi MT.04 Vedi AT.04 Vedi AT.05 Vedi MZ.04
Materiali	Profilati e lamierati metallici			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Avvitatore a batteria Autocarro			

IMPRESA	04 - Impresa 1			
<b>Fase:</b>	F.02 - [Z.01] - TAGLIO ALBERI			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 3</b>
Fase:	F.02 - [Z.01] - TAGLIO ALBERI - Vedi pag. 39			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli			<b>Valore del rischio: 6</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - <b>SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b> Colpi di sole colpi di calore	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Copricapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 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			Scarpe di sicurezza	
Caduta in piano per buche o scivolosità			Otoprotettori	
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (1) (2) (Trasm AT.07)	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			D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			Vedi MT.05 Vedi AT.06 Vedi AT.07 Vedi MZ.02
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate			
Attrezzature	Scale doppie Motosega			
Mezzi	Gru su carro o autocarro			
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(2)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(1)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	04 - Impresa 1			
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.03.01 - Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area			<b>Valore del rischio: 4</b>
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 protrate 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 Operaio comune polivalente Autista autocarro			Vedi MT.06 Vedi MT.07 Vedi AT.08 Vedi AT.01
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaione misto in natura			
Attrezzature	Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio Utensili ed attrezzature manuali			

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Fase:</b>	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40	<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.03.01 - Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area	<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Descrizione</b>		<b>Riferimenti</b>
Mezzi	Autocarro	Vedi MZ.01

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b>		
<b>Fase:</b>	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40	<b>Probabilità del danno: 1</b>		
<b>Attività:</b>	F.03.02 - Tracciamento	<b>Valore del rischio: 2</b>		
		<b>Rumore: 68 dB</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b> Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
<b>Descrizione</b>				<b>Riferimenti</b>
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente			
Materiali	Calce			Vedi MT.08
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b>		
<b>Fase:</b>	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40	<b>Probabilità del danno: 2</b>		
<b>Attività:</b>	F.03.03 - Delimitazione e protezione degli scavi	<b>Valore del rischio: 4</b>		
		<b>Rumore: 73 dB</b>		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
02 - <b>SEPPELLIMENTO (scavi)</b> Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta nello scavo	Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro			
Cedimento dei parapetti	Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione			
16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b> Investimento dei parapetti (3)	Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici, segnarle			

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.03.03 - Delimitazione e protezione degli scavi			<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 73 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (4) (5) (Trasm AT.10)	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 opere edili Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Tavole, listelli, ecc. in legno			Vedi MT.02 Vedi MT.09
Attrezzature	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Utensili ed attrezzature manuali Sega circolare			Vedi AT.09 Vedi AT.01 Vedi AT.10
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(5)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(3)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
	(4)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 3</b>
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.03.04 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (6)			<b>Valore del rischio: 6</b> <b>Rumore: 83 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b> Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - <b>SEPPELLIMENTO (scavi)</b> Frantumamento dello scavo	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni  Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119

IMPRESA	04 - Impresa 1				<b>Magnitudo del danno: 3</b>
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40				<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.03.04 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (6)				<b>Valore del rischio: 6</b>
					<b>Rumore: 83 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta nello scavo	superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica  Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione  Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126  D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d	
06 - <b>ESTESE DEMOLIZIONI</b> Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture				
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83	
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3	
14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b> Inalazione di polveri (Trasm )			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b> Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto				
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (7) (8) (Trasm MZ.06)	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	04 - Impresa 1		<b>Magnitudo del danno: 3</b>
<b>Fase:</b>	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40		<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.03.04 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (6)		<b>Valore del rischio: 6</b> <b>Rumore: 83 dB</b>
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista		Vedi MT.07 Vedi MZ.05 Vedi MZ.06
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura		
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(8)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
<b>Segnaletica</b>	(6)	Esorre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.	
	(7)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	04 - Impresa 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
<b>Fase:</b>	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40		<b>Probabilità del danno: 2</b>	
<b>Attività:</b>	F.03.05 - Controllo della quota di scavo		<b>Valore del rischio: 4</b>	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<b>03 - CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta nello scavo	Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco Le armature devono essere applicate man mano che procede il lavoro di avanzamento e devono essere rimosse solo quando si sia provveduto ad eseguire le opere di cassetta e getto.  Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126  D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 3
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente		Vedi AT.01	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

IMPRESA	04 - Impresa 1		<b>Magnitudo del danno: 3</b>	
<b>Fase:</b>	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40		<b>Probabilità del danno: 2</b>	
<b>Attività:</b>	F.03.06 - Esecuzione dello scavo di fondazione (9)		<b>Valore del rischio: 6</b> <b>Rumore: 84 dB</b>	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<b>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b>		Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 3</b>		
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40	<b>Probabilità del danno: 2</b>		
Attività:	F.03.06 - Esecuzione dello scavo di fondazione (9)	<b>Valore del rischio: 6</b>		
		<b>Rumore: 84 dB</b>		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone o mezzi	Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - <b>SEPPELLIMENTO (scavi)</b> Frantumamento dello scavo	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni  Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta nello scavo	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126  D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
06 - <b>ESTESE DEMOLIZIONI</b> Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b> Inalazione di polveri (Trasm )			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

IMPRESA	04 - Impresa 1		<b>Magnitudo del danno: 3</b>	
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40		<b>Probabilità del danno: 2</b>	
Attività:	F.03.06 - Esecuzione dello scavo di fondazione (9)		<b>Valore del rischio: 6</b>	
			<b>Rumore: 84 dB</b>	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b> Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (10) (11) (Trasm MZ.07)	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 (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista autocarro Escavatorista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi MT.07
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			Vedi MZ.05 Vedi MZ.07
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(11)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(9)	Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
	(10)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	04 - Impresa 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40		<b>Probabilità del danno: 2</b>	
Attività:	F.03.07 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).		<b>Valore del rischio: 4</b>	
	Trasporto del materiale di risulta degli scavi		<b>Rumore: 78 dB</b>	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b>		Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.03.07 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi			<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 78 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiali dall'alto	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni  Non manomettere i dispositivi di sicurezza  Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi MT.07
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi MZ.05

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.03.08 - Esecuzione manuale dello scavo (12)			<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 79 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b> Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - <b>SEPPELLIMENTO (scavi)</b> Franamento dello scavo	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni  Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta nello scavo	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126  D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII §

IMPRESA	04 - Impresa 1				<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40				<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.03.08 - Esecuzione manuale dello scavo (12)				<b>Valore del rischio: 4</b>
					<b>Rumore: 79 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
04 - <b>INSALUBRITÀ DELL'ARIA (ambienti confinati)</b> Situazioni di emergenza	quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.  Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza  Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi			1 - Art. 113 comma 6.d	
06 - <b>ESTESE DEMOLIZIONI</b> Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture				
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate 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 materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b> Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.  I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento				
18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b> Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto				
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (13) (14) (Trasm AT.12)	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 (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista autocarro				

IMPRESA	04 - Impresa 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
Fase:	F.03 - [Z.01] - SCAVI - Vedi pag. 40		<b>Probabilità del danno: 2</b>	
Attività:	F.03.08 - Esecuzione manuale dello scavo (12)		<b>Valore del rischio: 4</b>	
			<b>Rumore: 79 dB</b>	
<b>Descrizione</b>			<b>Riferimenti</b>	
Materiali	Operaio comune polivalente		Vedi MT.07	
Mezzi	Terra, ghiaione misto in natura		Vedi MZ.05	
Attrezzature	Autocarro con cassone ribaltabile		Vedi AT.11	
	Martello perforatore scalpellatore		Vedi AT.01	
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.12	
	Compressore d'aria			
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(14)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(12)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
		La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
	(13)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	04 - Impresa 1			
Fase:	F.04 - [Z.01] - MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO			
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>

IMPRESA	04 - Impresa 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
Fase:	F.04 - [Z.01] - MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO - Vedi pag. 49		<b>Probabilità del danno: 1</b>	
Attività:	F.04.01 - Tracciamento		<b>Valore del rischio: 2</b>	
			<b>Rumore: 68 dB</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b> Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
<b>Descrizione</b>			<b>Riferimenti</b>	
Mansione	Capo squadra opere edili			
Materiali	Muratore polivalente			
Attrezzature	Calce		Vedi MT.08	
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01	

IMPRESA	04 - Impresa 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
Fase:	F.04 - [Z.01] - MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO - Vedi pag. 49		<b>Probabilità del danno: 2</b>	
Attività:	F.04.02 - Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura		<b>Valore del rischio: 4</b>	
			<b>Rumore: 80 dB</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b> Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici,		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110



IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Fase:</b>	F.04 - [Z.01] - MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO - Vedi pag. 49			<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.04.02 - Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura			<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 80 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	correttamente imbragati			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Barre d'acciaio			Vedi MT.10 Vedi MT.11
Attrezzature	Ferro d'armatura in gabbie Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Utensili ed attrezzature manuali			Vedi MT.12 Vedi AT.13 Vedi AT.01

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Fase:</b>	F.04 - [Z.01] - MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO - Vedi pag. 49			<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.04.03 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto			<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 83 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<b>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b> Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
<b>10 - RUMORE</b> Rumore (15) (16) (Trasm AT.14)	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 opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi MT.13
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Vibratore azionato con compressore a scoppio			Vedi AT.01 Vedi AT.14
Mezzi	Autopompa Autobetoniera			Vedi MZ.08 Vedi MZ.09
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (16)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b> (15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Fase:</b>	F.04 - [Z.01] - MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO - Vedi pag. 49			<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.04.04 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 84 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<b>02 - SEPPELLIMENTO (scavi)</b> Franamento dello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119



IMPRESA	04 - Impresa 1				<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.04 - [Z.01] - MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO - Vedi pag. 49				<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate				<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 84 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta nello scavo	-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica  Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126  D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d	
Caduta di addetti dall'alto	A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti				
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	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	
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	
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate				
15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione  Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110  D.Lgs. 81/08 Art. 110	
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110	
16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b>				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.04 - [Z.01] - MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO - Vedi pag. 49	<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 84 dB</b>

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni			
Crollo delle strutture da disarmare	Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento			

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente	
Materiali	Autogru Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche	Vedi MT.10 Vedi MT.14 Vedi MT.15
Attrezzature	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua	Vedi MT.16
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01
Impianti fissi	Autogru Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti	Vedi MZ.10 Vedi IF.01 Vedi IF.02

IMPRESA	04 - Impresa 1			
Fase:	F.05 - [Z.01] - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 3</b>
Fase:	F.05 - [Z.01] - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA - Vedi pag. 52	<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.05.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione (17)	<b>Valore del rischio: 6</b> <b>Rumore: 84 dB</b>

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - <b>INVESTIMENTO</b> (da veicoli /macchine) Investimento di persone o mezzi	Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110

IMPRESA	04 - Impresa 1				<b>Magnitudo del danno: 3</b>
Fase:	F.05 - [Z.01] - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA - Vedi pag. 52				<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.05.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione (17)				<b>Valore del rischio: 6</b>
					<b>Rumore: 84 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - <b>SEPPELLIMENTO (scavi)</b> Frangimento dello scavo	La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta nello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119	
06 - <b>ESTESE DEMOLIZIONI</b> Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126	
09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d	
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni e/o investimento di persona	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83	
14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b> Inalazione di polveri (Trasm )	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3	
15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110	

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 3</b>
Fase:	F.05 - [Z.01] - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA - Vedi pag. 52			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.05.01 - Esecuzione dello scavo di fondazione (17)			<b>Valore del rischio: 6</b> <b>Rumore: 84 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
18 - <b>DANNEGGIAMENTI</b> Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (18) (19) (Trasm MZ.07)	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto 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 (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista autocarro Escavatorista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi MT.07
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			Vedi MZ.05 Vedi MZ.07
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(19)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(17)	Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.  La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
	(18)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.05 - [Z.01] - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA - Vedi pag. 52			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.05.02 - Trasporto dei massi			<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 78 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b> Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.05 - [Z.01] - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA - Vedi pag. 52			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.05.02 - Trasporto dei massi			<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 78 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiali dall'alto	ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni  Non manomettere i dispositivi di sicurezza  Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	3.1, § 4.1  D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro			
Materiali	Massi, pietrame			Vedi MT.17
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi MZ.05

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.05 - [Z.01] - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA - Vedi pag. 52			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.05.03 - Realizzazione di scogliera con massi con mezzi meccanici			<b>Valore del rischio: 4</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Scivolamento, caduta in piano			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b> Investimento per caduta di materiali	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, in adiacenza ai luoghi di lavoro; dividere gli stoccaggi in funzione delle singole zone di utilizzo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (20) (21) (Trasm MZ.07)	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	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Fase:</b>	F.05 - [Z.01] - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA - Vedi pag. 52	
<b>Attività:</b>	F.05.03 - Realizzazione di scogliera con massi con mezzi meccanici	
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Escavatorista	
Materiali	Massi, pietrame	Vedi MT.17
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente	Vedi MZ.05 Vedi MZ.07
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(21) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
<b>Segnaletica</b>	(20) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b>		
<b>Fase:</b>	F.05 - [Z.01] - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA - Vedi pag. 52			
<b>Attività:</b>	F.05.04 - Posa talee di salice			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - <b>INCENDIO ED ESPLOSIONE</b> Incendio	Eeguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore			D.Lgs. 81/08 Art. 46
08 - <b>SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b> Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione	
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b> Proiezione di materiali o schegge	Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona			
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (22) (23) (Trasm AT.07)	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 Operaio comune Addetto taglio Autista autocarro			
Materiali	Ramaglie, legname, telee Terra, ghiaia			Vedi MT.18 Vedi MT.19
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tagliaerba a barra falciante Motosega			Vedi AT.01 Vedi AT.15 Vedi AT.07



IMPRESA	04 - Impresa 1				<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Fase:</b>	F.05 - [Z.01] - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA - Vedi pag. 52				<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.05.04 - Posa talee di salice				<b>Valore del rischio: 4</b>
<b>Descrizione</b>					<b>Riferimenti</b>
Mezzi	Autocarro				Vedi MZ.01
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(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			
<b>Segnaletica</b>	(22)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	04 - Impresa 1				
<b>Fase:</b>	F.06 - [Z.01] - RINTERRO CON MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI				
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>	

IMPRESA	04 - Impresa 1				<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Fase:</b>	F.06 - [Z.01] - RINTERRO CON MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI - Vedi pag. 57				<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.06.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali				<b>Valore del rischio: 4</b>
					<b>Rumore: 80 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>	
<b>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b> Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento da mezzi in manovra <b>10 - RUMORE</b> Rumore (24) (25) (Trasm MZ.06)	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività  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	
<b>Descrizione</b>					<b>Riferimenti</b>
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista				
Materiali	Ghiaione misto in natura				Vedi MT.20
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica				Vedi MZ.05 Vedi MZ.06
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(25)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b>	(24)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	04 - Impresa 1				<b>Magnitudo del danno: 2</b>
<b>Fase:</b>	F.06 - [Z.01] - RINTERRO CON MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI - Vedi pag. 57				<b>Probabilità del danno: 2</b>
<b>Attività:</b>	F.06.02 - Costipamento e rullatura				<b>Valore del rischio: 4</b>
					<b>Rumore: 88 dB</b>
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>	
<b>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</b> Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento da mezzi in manovra <b>10 - RUMORE</b> Rumore (26) (27) (Trasm MZ.11)	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività  Vedi marchiatura del produttore per			D.Lgs. 81/08 Art.	



IMPRESA	04 - Impresa 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
Fase:	F.06 - [Z.01] - RINTERRO CON MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI - Vedi pag. 57		<b>Probabilità del danno: 2</b>	
Attività:	F.06.02 - Costipamento e rullatura		<b>Valore del rischio: 4</b>	
			<b>Rumore: 88 dB</b>	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	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	189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente Addetto al rullo			
Materiali	Ghiaione misto in natura			Vedi MT.20
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Costipatore manuale (rana)			Vedi AT.01 Vedi AT.16
Mezzi	Compattatore a piatto vibrante Rullo compressore			Vedi AT.17 Vedi MZ.11
IMPRESA	04 - Impresa 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
Fase:	F.06 - [Z.01] - RINTERRO CON MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI - Vedi pag. 57		<b>Probabilità del danno: 2</b>	
Attività:	F.06.02 - Costipamento e rullatura		<b>Valore del rischio: 4</b>	
			<b>Rumore: 88 dB</b>	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<b>02 - SEPPELLIMENTO (scavi)</b> Frangimento dello scavo	Predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, secondo la relazione di calcolo che considera il transito di mezzi carichi			D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 2
<b>03 - CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta nello scavo	Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126  D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d
<b>14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b> Inalazione di polveri	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inquinamento ambientale per polverosità				
<b>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi indossare sempre e comunque il elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali			
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (27)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b> (26)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	04 - Impresa 1			
Fase:	F.07 - [Z.01] - SEMINA SUPERFICI MODIFICATE E MESSA A DIMORA ALBERI			
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.07 - [Z.01] - SEMINA SUPERFICI MODIFICATE E MESSA A DIMORA ALBERI - Vedi pag. 59	<b>Probabilità del danno: 1</b>
Attività:	F.07.01 - Preparazione terreno	<b>Valore del rischio: 2</b>

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - <b>INCENDIO ED ESPLOSIONE</b> Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore			D.Lgs. 81/08 Art. 46
08 - <b>SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b> Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione	
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b> Proiezione di materiali o schegge	Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona			
10 - <b>RUMORE</b> Rumore (28) (29) (Trasm AT.19)	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 Operaio comune Addetto taglio decespugliatore Addetto motofalciatrice Addetto macchina trinciatrice Autista autocarro	
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaia	Vedi MT.06 Vedi MT.19
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Decespugliatore con motore a scoppio Tagliaerba a barra falciante Motosega Motozappa	Vedi AT.01 Vedi AT.18 Vedi AT.15 Vedi AT.07 Vedi AT.19
Mezzi	Trattore Trinciatrice Autocarro	Vedi MZ.12 Vedi MZ.13 Vedi MZ.01
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (29)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs.	

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.07 - [Z.01] - SEMINA SUPERFICI MODIFICATE E MESSA A DIMORA ALBERI - Vedi pag. 59	<b>Probabilità del danno: 1</b>
Attività:	F.07.01 - Preparazione terreno	<b>Valore del rischio: 2</b>
Segnaletica	81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (28) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 1</b>
Fase:	F.07 - [Z.01] - SEMINA SUPERFICI MODIFICATE E MESSA A DIMORA ALBERI - Vedi pag. 59	<b>Probabilità del danno: 1</b>
Attività:	F.07.02 - Messa a dimora piante	<b>Valore del rischio: 1</b>

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - <b>SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b> Colpi di sole			Copricapo di protezione	
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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 (30) (31) (Trasm MZ.07)	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
<b>Descrizione</b>				<b>Riferimenti</b>
Mansione	Capo squadra Operaio comune Escavatorista Autista autocarro			
Materiali	Terra, ghiaia Concimi chimici			Vedi MT.19 Vedi MT.21
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			Vedi MZ.01 Vedi MZ.07
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (31)	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	(30) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	04 - Impresa 1	<b>Magnitudo del danno: 1</b>
Fase:	F.07 - [Z.01] - SEMINA SUPERFICI MODIFICATE E MESSA A DIMORA ALBERI - Vedi pag. 59	<b>Probabilità del danno: 1</b>
Attività:	F.07.03 - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme	<b>Valore del rischio: 1</b>

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - <b>SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b> Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione	
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

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 1</b>	
<b>Fase:</b>	F.07 - [Z.01] - SEMINA SUPERFICI MODIFICATE E MESSA A DIMORA ALBERI - Vedi pag. 59			<b>Probabilità del danno: 1</b>	
<b>Attività:</b>	F.07.03 - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme			<b>Valore del rischio: 1</b>	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta in piano per buche o scivolosità				Scarpe di sicurezza	§ 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra				Vedi MT.19 Vedi MT.21 Vedi AT.01
Materiali	Operaio comune				
	Terra, ghiaia				
Attrezzature	Concimi chimici Utensili ed attrezzature manuali				

IMPRESA	04 - Impresa 1				
<b>Fase:</b>	F.08 - [Z.01] - CHIUSURA CANTIERE				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
<b>Fase:</b>	F.08 - [Z.01] - CHIUSURA CANTIERE - Vedi pag. 61			<b>Probabilità del danno: 2</b>	
<b>Attività:</b>	F.08.02 - Rimozione di recinzione di cantiere			<b>Valore del rischio: 4</b>	
				<b>Rumore: 77 dB</b>	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti  Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente				Vedi MT.02 Vedi MT.22 Vedi AT.03
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni				
	Tavole e listelli				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
<b>Fase:</b>	F.08 - [Z.01] - CHIUSURA CANTIERE - Vedi pag. 61			<b>Probabilità del danno: 2</b>	
<b>Attività:</b>	F.08.03 - Rimozione di cartellonistica di cantiere			<b>Valore del rischio: 4</b>	
				<b>Rumore: 70 dB</b>	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti  Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

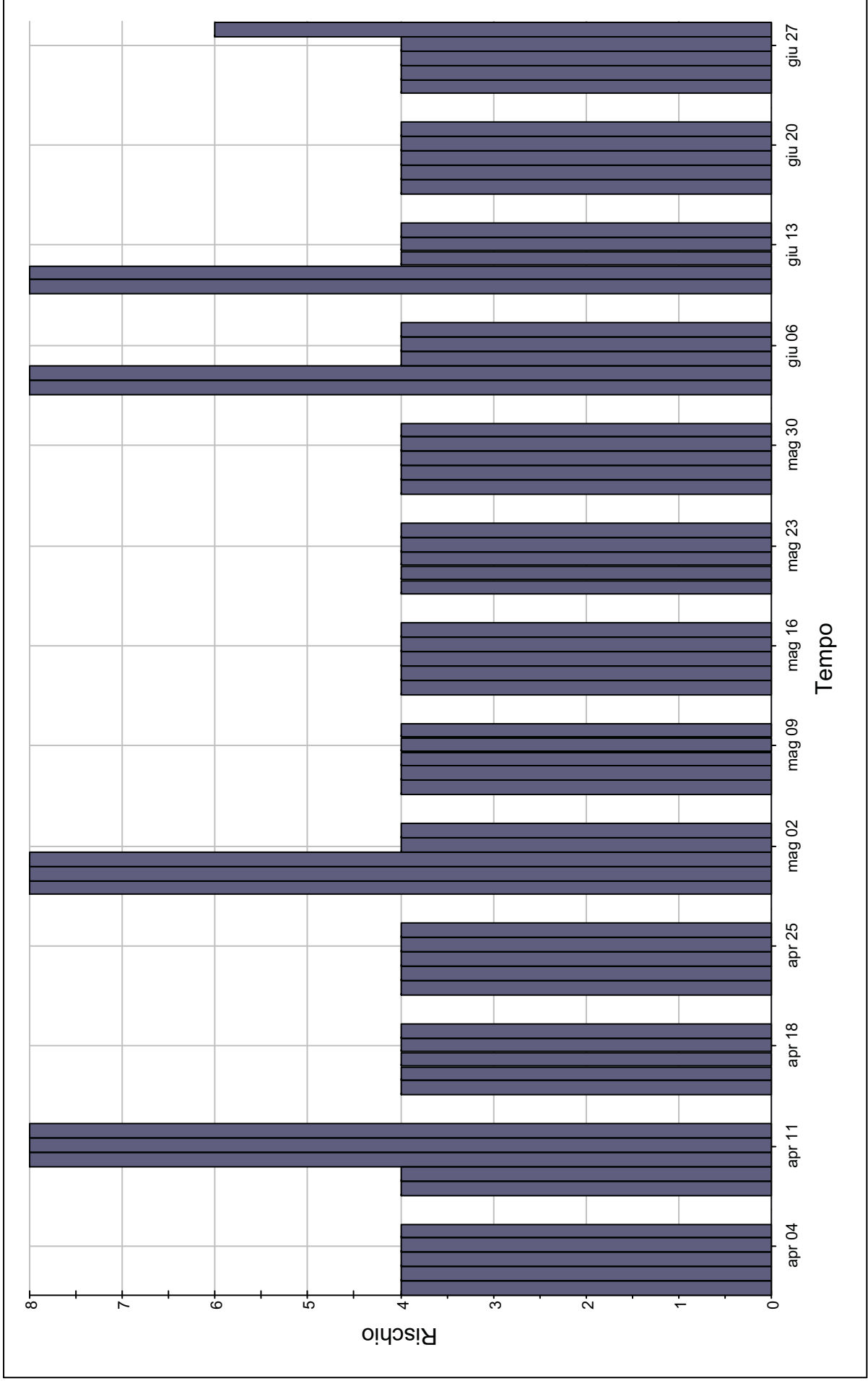
IMPRESA	04 - Impresa 1			<b>Magnitudo del danno: 2</b>
Fase:	F.08 - [Z.01] - CHIUSURA CANTIERE - Vedi pag. 61			<b>Probabilità del danno: 2</b>
Attività:	F.08.03 - Rimozione di cartellonistica di cantiere			<b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 70 dB</b>
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente			
Materiali	Profilati e lamierati metallici			Vedi MT.23
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.04
	Avvitatore a batteria			Vedi AT.05
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.04

### 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:	
Si	Riunione di coordinamento tra RLS:	OMISSIS
Si	Riunione di coordinamento tra RLS e CSE:	
Si	Altro (descrivere)	

#### 3.2) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



Z.01 - TORRENTE RHO



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

<b>Si/No</b>	<b>Azione</b>	<b>Descrizione</b>
Si	Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti	OMISSIS
Si	Riunione dei coordinamento	
Si	Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi	
Si	Altro (descrivere)	

## 4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.11 - 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.

*In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:*

1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente
2. Indirizzo preciso del cantiere
3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere
4. Telefono del cantiere richiedente
5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)
6. Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio)
7. Locale o zona interessata all'incendio
8. Materiale che brucia
9. Nome di chi sta chiamando
10. Farsi dire il nome di chi risponde
11. Annotare l'ora esatta della chiamata
12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

*In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:*

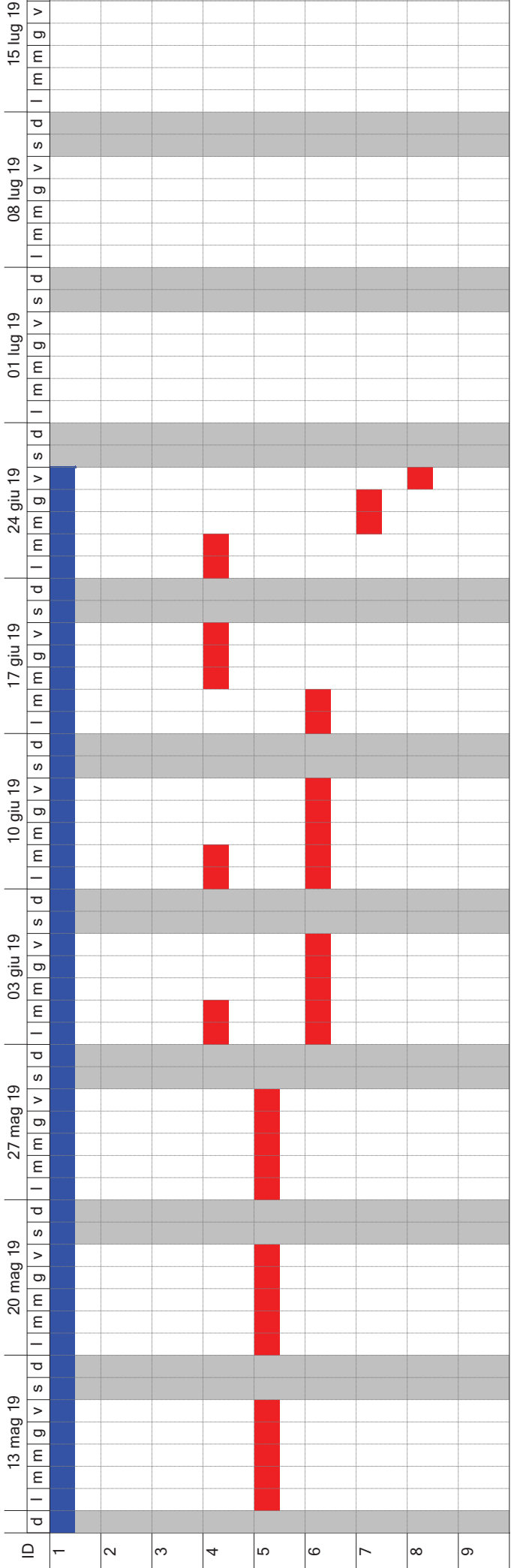
1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente
2. Indirizzo preciso del cantiere
3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere
4. Telefono del cantiere richiedente
5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)
6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
7. Nome di chi sta chiamando
8. Farsi dire il nome di chi risponde
9. Annotare l'ora esatta della chiamata
10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

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

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	<b>115</b>
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	<b>118</b>
	GUARDIA MEDICA	...
Forze dell'ordine	CARABINIERI	<b>112</b>
	POLIZIA DI STATO	<b>113</b>
	POLIZIA MUNICIPALE DI BARDONECCHIA	<b>01229099 11</b>
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	...
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	...
	GAS - Segnalazione guasti	...
Altri numeri	Chiamate urgenti	<b>197</b>
	ASL territoriale A.S.L. TO3	
	Ispettorato del lavoro	...
	ISPELS	...
	Ospedale di susa	<b>0122621212</b>
	Ufficio tecnico del comune di BARDONECCHIA	<b>0122909911</b>
	Committente	<b>0122909911</b>
	Responsabile dei lavori Comune di Bardonecchia	<b>0122909911</b>
	Progettista CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	<b>0122831079</b>
	Coordinatore in fase di progetto CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	<b>0122831079</b>
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	<b>3356085388</b>
	Coordinatore in fase di esecuzione CFAVS - Dott. For. Alberto Dotta	<b>3356085388</b>

**5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI** (All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)

ID	Nome	Durata (g):	Inizio	Fine	Gantt Chart (Days: d, l, m, g, v, s, d, l, m, g, v, s, d, l, m, g, v, s, d, l, m, g, v, s, d, l, m, g, v, s)																											
1	Fasi di lavoro	65,00 65,00	lun 01/04/19	ven 28/06/19	[Gantt bars: 28 days of blue bars, 28 days of red bars]																											
2	F.01 - OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE	1,00	lun 01/04/19	lun 01/04/19	[Gantt bar: 1 day red bar]																											
3	F.02 - TAGLIO ALBERI	1,00	mar 02/04/19	mar 02/04/19	[Gantt bar: 1 day red bar]																											
4	F.03 - SCAVI	20,00	mer 03/04/19	mar 25/06/19	[Gantt bars: 23 days red bars]																											
5	F.04 - MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO	28,00	mer 10/04/19	ven 31/05/19	[Gantt bars: 22 days red bars]																											
6	F.05 - POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA	22,00	lun 29/04/19	mar 18/06/19	[Gantt bars: 20 days red bars]																											
7	F.06 - RINTERRO CON MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI	2,00	mer 26/06/19	gio 27/06/19	[Gantt bar: 1 day red bar]																											
8	F.07 - SEMINA SUPERFICI MODIFICATE E MESSA A DIMORA ALBERI	1,00	ven 28/06/19	ven 28/06/19	[Gantt bar: 1 day red bar]																											
9	F.08 - CHIUSURA CANTIERE	1,00			[Gantt bar: 1 day red bar]																											







ID	13 mag 19	20 mag 19	27 mag 19	03 giu 19	10 giu 19	17 giu 19	24 giu 19	01 lug 19	08 lug 19	15 lug 19	
1	d   m   g   v   s   d   68   68   68   68   68	d   m   g   v   s   d   68   68   68   68   68	d   m   g   v   s   d   68   68   68   68   68	d   m   g   v   s   d   76   76   68   68   68	d   m   g   v   s   d   76   76   68   68   68	d   m   g   v   s   d   68   68   75   75   75	d   m   g   v   s   d   75   75   75   75   60	d   m   g   v   s   d   75   75   75   75   60	d   m   g   v   s   d   75   75   75   75   60	d   m   g   v   s   d   75   75   75   75   60	d   m   g   v   s   d   75   75   75   75   60

## 6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA

### **IMPRESA:**

#### **Impresa 1**

#### **Per la realizzazione di:**

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

#### **Elementi del cantiere**

C.03 Rischi dall'esterno pag. 6

#### **Analisi fasi di lavoro**

F.01	OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE (Vedi F.01)	pag.	37
F.01.01	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	37
F.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.	pag.	38
F.01.03	Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico	pag.	38
F.01.04	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere	pag.	39
F.02	TAGLIO ALBERI (Vedi F.02)	pag.	39
F.02.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli	pag.	40
F.03	SCAVI (Vedi F.03)	pag.	40
F.03.01	Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area	pag.	40
F.03.02	Tracciamento	pag.	41
F.03.03	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	41
F.03.04	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	42
F.03.05	Controllo della quota di scavo	pag.	44
F.03.06	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	44
F.03.07	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	46
F.03.08	Esecuzione manuale dello scavo	pag.	49
F.04	MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO (Vedi F.04)	pag.	49
F.04.01	Tracciamento	pag.	49
F.04.02	Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura	pag.	49
F.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto	pag.	50
F.04.04	Collocazione e rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	52
F.05	POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA (Vedi F.05)	pag.	52
F.05.01	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	52
F.05.02	Trasporto dei massi	pag.	54
F.05.03	Realizzazione di scogliera con massi con mezzi meccanici	pag.	55
F.05.04	Posa talee di salice	pag.	56
F.06	RINTERRO CON MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI (Vedi F.06)	pag.	57
F.06.01	Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali	pag.	57
F.06.02	Costipamento e rullatura	pag.	57
F.07	SEMINA SUPERFICI MODIFICATE E MESSA A DIMORA ALBERI (Vedi F.07)	pag.	59
F.07.01	Preparazione terreno	pag.	59
F.07.02	Messa a dimora piante	pag.	60
F.07.03	Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme	pag.	60
F.08	CHIUSURA CANTIERE (Vedi F.08)	pag.	61
F.08.01	Rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico		
F.08.02	Rimozione di recinzione di cantiere	pag.	61
F.08.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere	pag.	61

### **IMPRESA:**

#### **Impresa 2**

#### **Per la realizzazione di:**

02) IMPRESA 2

Attività: Impianto elettrico dell'opera e del cantiere

# INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE	pag.	4
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	5
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	5
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	5
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	5
2.1.3) ZONE	pag.	6
2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	6
2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	7
2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	9
2.1.7) URBANISTICA	pag.	9
2.1.8) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	9
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	10
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	10
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	12
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	12
2.2.4) SERVIZI	pag.	13
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	13
2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	14
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	15
2.2.6) IMPIANTI	pag.	15
2.2.6.1) Reti principali di elettricità	pag.	15
2.2.6.2) Impianto di messa a terra	pag.	15
2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	pag.	15
2.2.6.4) Illuminazione di cantiere	pag.	15
2.2.6.5) Reti principali idriche	pag.	16
2.2.6.6) Reti principali di gas	pag.	16
2.2.6.7) Reti principali fognarie	pag.	16
2.2.6.8) Impianto di ventilazione di cantiere	pag.	16
2.2.7) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	16
2.2.7.1) Impianti fissi	pag.	16
2.2.7.2) Mezzi	pag.	16
2.2.7.3) Materiali	pag.	16
2.2.7.4) Attrezzature	pag.	16
2.2.7.5) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I)	pag.	16
2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	16
2.2.9) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE	pag.	16
2.2.10) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	pag.	16
2.2.11) PARCHEGGIO DIPENDENTI	pag.	16
2.2.12) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	17
2.2.13) GESTIONE RIFIUTI	pag.	17
2.2.13.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	17
2.2.13.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	17
2.2.14) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	17
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	20
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	20
2.3.2) PRESENZA ORDIGNI BELLICI	pag.	20
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO	pag.	20
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	20
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	21
2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	22
2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	23
2.3.8) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	23
2.3.9) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	pag.	36
2.3.10) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI	pag.	36
2.3.11) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	36
2.3.12) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE	pag.	36
2.3.13) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	pag.	36
2.3.14) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	36
2.3.15) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	pag.	36
2.3.16) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI	pag.	36
2.3.17) FASI DI LAVORO	pag.	37
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	63
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	63
3.2) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	63
4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	pag.	65
4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	66
5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	68
6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	73

## Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.01	OPERE GENERALI DI INSTALLAZIONE CANTIERE (Vedi F.01)	pag.	37
F.01.01	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	37
F.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con rete plastificata e pannelli modulari.	pag.	38
F.01.03	Collocazione e rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico	pag.	38
F.01.04	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere	pag.	39
F.02	TAGLIO ALBERI (Vedi F.02)	pag.	39
F.02.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli	pag.	40
F.03	SCAVI (Vedi F.03)	pag.	40
F.03.01	Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area	pag.	40
F.03.02	Tracciamento	pag.	41
F.03.03	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	41
F.03.04	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	42
F.03.05	Controllo della quota di scavo	pag.	44
F.03.06	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	44
F.03.07	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	46
F.03.08	Esecuzione manuale dello scavo	pag.	49
F.04	MURO ELEVAZIONE IN CEMENTO (Vedi F.04)	pag.	49
F.04.01	Tracciamento	pag.	49
F.04.02	Posa dell'armatura preconfezionata e delle gabbie d'armatura	pag.	49
F.04.03	Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto	pag.	50
F.04.04	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	52
F.05	POSA IN OPERA DI MASSI SCOGLIERA (Vedi F.05)	pag.	52
F.05.01	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	52
F.05.02	Trasporto dei massi	pag.	54
F.05.03	Realizzazione di scogliera con massi con mezzi meccanici	pag.	55
F.05.04	Posa talee di salice	pag.	56
F.06	RINTERRO CON MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI (Vedi F.06)	pag.	57
F.06.01	Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali	pag.	57
F.06.02	Costipamento e rullatura	pag.	57
F.07	SEMINA SUPERFICI MODIFICATE E MESSA A DIMORA ALBERI (Vedi F.07)	pag.	59
F.07.01	Preparazione terreno	pag.	59
F.07.02	Messa a dimora piante	pag.	60
F.07.03	Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme	pag.	60
F.08	CHIUSURA CANTIERE (Vedi F.08)	pag.	61
F.08.01	Rimozione della baracca di cantiere e del wc chimico		
F.08.02	Rimozione di recinzione di cantiere	pag.	61
F.08.03	Rimozione di cartellonistica di cantiere	pag.	61