



REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI CUNEO

## COMUNE DI PAESANA



# CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE BORGATA GARZINI

PROGETTO :

PRELIMINARE



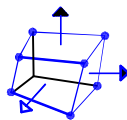
DEFINITIVO



ESECUTIVO



PROGETTISTI :



**STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA**

*dott.ing. Giuseppe Battaglia dott.ing. Fausto Mulattieri*

*dott.ing. Francesca Delpodio*

via S. Agostino 13 12084 Mondovì  
p. IVA 02093340046-FAX 0174/551355-TEL 0174/40609  
studio@battagliamulattieri.it

OGGETTO:

# 7

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROTOCOLLO : 2074

DATA :

MAG.2017

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
1.1	SIMBOLOGIA ADOTTATA .....	3
<b>2</b>	<b>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....</b>	<b>4</b>
2.1	INDIRIZZO DEL CANTIERE .....	4
2.2	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE .....	4
2.3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA .....	4
<b>3</b>	<b>IDENTIFICAZIONE DI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>RELAZIONE DI INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI .....</b>	<b>5</b>
4.1	AREA ED ORGANIZZAZIONE CANTIERE .....	7
4.2	LAVORAZIONI .....	7
4.3	INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI .....	7
<b>5</b>	<b>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	<b>7</b>
5.1	AREA CANTIERE.....	7
5.2	ORGANIZZAZIONE CANTIERE (ART. 3 COMMI 2 E 4 DPR 222/2003) .....	9
5.3	SCHEDA DELLE LAVORAZIONI (ART. 3 COMMI 3 E 4 DPR 222/2003) .....	13
<b>6</b>	<b>INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI E LORO COORDINAMENTO (ART. 4 DPR 222/2003).....</b>	<b>21</b>
6.1	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E D.P.I. (ART. 4 COMMI 1-2-3).....	21
6.2	I DPI .....	21
6.3	MISURE DI COORDINAMENTO USO COMUNE (ART. 4 COMMI 4-5) .....	22
6.4	MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELL'INFORMAZIONE FRA DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI .....	22
<b>7</b>	<b>PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI.....</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>DURATA DELLE LAVORAZIONI E UOMINI GIORNO .....</b>	<b>25</b>
8.1	CALCOLO UOMINI - GIORNO .....	26

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

**9 STIMA COSTI DELLA SICUREZZA ..... 28**

**10 ALLEGATI GRAFICI..... 29**

**11 VALIDAZIONE E FIRME..... 31**

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

## 1PREMESSA

### 1.1 Simbologia adottata

C	Committente/Stazione Appaltante
RL	Responsabile dei Lavori
P	Progettista
DL	Direzione Lavori
CSP	Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione dell'opera.
CSE	Coordinatore In materia di Sicurezza e di Salute durante l'Esecuzione dell'opera.
IA	Impresa Appaltatrice
IS	Imprese Subappaltatrici
DTC	Direttore Tecnico di Cantiere
RSD	Responsabile della Sicurezza Delegato dalle Imprese (IA e IS)
RSPP	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
RLS	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
MC	Medico Competente
UG	Uomini Giorno
CAS	Costo Aggiuntivo per la Sicurezza

Il presente elaborato è stato redatto dal Coordinatore in materia di Sicurezza e di salute durante la Progettazione dell'opera (CSP), in conformità alle disposizioni contenute in:

- art. 31 comma 1 della legge 11/02/1994 n.109 e s.m.i.
- D.Lgs. 19/11/99 n. 528
- D.P.R. 3 luglio 2003 n. 222
- Testo Unico sulla Sicurezza D.Lgs.81/2008

Il piano di sicurezza e coordinamento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi (Allegato XV, Cap 4).

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

Si rammenta, comunque, che l'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al Coordinatore Sicurezza in fase esecutiva (CSE) proposta di integrazione al presente piano, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza senza però poter richiedere integrazioni di prezzo.

Le modifiche verranno accettate dal CSE solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura dei cantiere o, se Impresa selezionata in seguito, prima della partenza della propria fase di lavori.

L'Impresa Appaltatrice (IA) dovrà inoltre fornire all'interno del Piano Operativo un Cronoprogramma dei lavori dettagliato, che dovrà essere modificato ed integrato in fase esecutiva, in base allo sviluppo dei lavori.

Tutte le imprese esecutrici di lavori dovranno dimostrare alla Committenza ( C ) di aver effettuato la Valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

## 2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### 2.1 Indirizzo del cantiere

DENOMINAZIONE OPERE	CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE GARZINI INTERVENTI A SEGUITO ALLUVIONE 2016
UBICAZIONE DEI LAVORI	VIA GARZINI, BIVIO CON PROVINCIALE PER PIAN MUNE'
COMMITTENTE	COMUNE DI PAESANA
DURATA PRESUNTA DEI LAVORI	30 GIORNI NATURALI CONSECUTIVI
RESPONSABILE DEI LAVORI	Per Comune di PAESANA, geom. CAPORNIO
DIRETTORE DEI LAVORI	Ing. Fausto Mulattieri, con studio in Mondovì, via S.Agostino 13
PROGETTISTA	STUDIO INGEGNERIA BATTAGLIA MULATTIERI DELPODIO Mondovì, via S.Agostino 13

### 2.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere

Strada comunale Garzini .

### 2.3 Descrizione sintetica dell'opera

Il progetto prevede opere di:

- Scavi per realizzazione di muro in c.a.

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

- Realizzazione di fondazioni
- Realizzazioni di opere speciali quali micropali e tiranti
- Sistemazioni terreno del versante
- Completamenti , sistemazioni stradali localizzate, pavimentazioni limitate a ripristini

### 3 IDENTIFICAZIONE DI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	Ing. Fausto Mulattieri, con studio in Mondovì, via S.Agostino 13
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	Ing. Fausto Mulattieri, con studio in Mondovì, via S.Agostino 13

Saranno inoltre presenti in cantiere:

**Coordinatore per la Sicurezza e la salute durante l'Esecuzione dell'opera:** \_\_\_\_\_

**Direttore Tecnico del Cantiere:** \_\_\_\_\_

**Rappresentante per la Sicurezza:** \_\_\_\_\_

**Assistente di Cantiere:** \_\_\_\_\_

**Collaudatore nominato dal Committente:** \_\_\_\_\_

### 4 RELAZIONE DI INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. (1)	Riferimento fase (2)	Rischi (3)	Misure di prevenzione (4)
1	Installazione del cantiere: installazione di recinzione e cancello	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesioni e contusioni per l'uso della mazza, del piccone e della pala</li> <li>- Cadute accidentali dell'operatore</li> <li>- Lacerazioni e punture</li> <li>- Vibrazioni del compressore e del martello demolitore</li> <li>- Rumore del compressore e del martello demolitore</li> </ul>	Ved. Scheda A
2	Installazione del cantiere: montaggio di box metallici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadute accidentali dell'operatore</li> <li>- Strappi muscolari, abrasioni</li> <li>- Schiacciamento di arti per caduta di componenti</li> </ul>	Ved. Scheda B

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

3	Realizzazione piste di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatto accidentale con le macchine operatrici</li> <li>- Schiacciamento di arti</li> <li>- Strappi muscolari, abrasioni, contusioni</li> <li>- Inalazione di polvere e vapori</li> <li>- Rumore</li> </ul>	Ved. Scheda C
4	Scavi di sbancamento e a sezione obbligata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatto accidentale con le macchine operatrici</li> <li>- Cadute accidentali di persone nello scavo.</li> <li>- Caduta di materiale nello scavo.</li> <li>- Smottamento delle pareti.</li> <li>- Vibrazioni e rumori.</li> </ul>	Ved. Scheda D
5	Realizzazione di pali di fondazione e tiranti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pericolo di ribaltamento delle macchine operatrici</li> <li>- Contatto accidentale con le macchine operatrici.</li> <li>- Caduta accidentale dello scalpello.</li> <li>- Caduta dall'alto di materiale rimasto attaccato alla sonda.</li> <li>- Caduta accidentale degli operatori nel foro.</li> <li>- Strappi muscolari, abrasioni e tagli alle mani</li> <li>- Offese al capo ed agli occhi.</li> <li>- Elettrocuzione.</li> </ul>	Ved. Scheda E
6	Opere di sistemazione ambientale dei terreni del pendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatto accidentale con le macchine operatrici</li> <li>- Schiacciamento di arti.</li> <li>- Strappi muscolari, abrasioni, contusioni.</li> <li>- Inalazione di polvere e vapori.</li> <li>- Irritazioni epidermiche.</li> </ul>	Ved. Scheda F
7	Opere di stradali minori ( rifiniture, rappezzi, cunette, consolidamento superficiale sede)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatto accidentale con le macchine operatrici</li> <li>- Schiacciamento di arti.</li> <li>- Strappi muscolari, abrasioni, contusioni.</li> <li>- Inalazione di polvere e vapori.</li> <li>- Irritazioni epidermiche.</li> </ul>	Ved. Scheda G

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

#### 4.1 Area ed organizzazione cantiere

*Le lavorazioni andranno eseguite nel versante e sulla carreggiata di via GARZINI.*

*La viabilità dovrà essere regolamentata, possibilmente con la chiusura. Se non è possibile la chiusura completa, dovrà prevedersi la chiusura della corsia verso valle.*

#### 4.2 Lavorazioni

I lavori consistono in:

- Scavi;
- Realizzazione di fondazioni speciali;
- Realizzazione opere di sostegno;
- Opere di sistemazione ambientale.

#### 4.3 Interferenze tra lavorazioni

Non sono previste lavorazioni interferenti.

### 5 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

#### 5.1 Area cantiere

##### Caratteristiche

Contesto	Descrizione ed eventuali interventi di prevenzione da effettuare
Ambiti	A distanza dal centro abitato e di abitazioni ( > 500 m)
Disposizione dell'area	Vedere Planimetrie di cantiere allegate
Presenza di impianti aerei	Non presenti impianti aerei
Presenza di impianti in sottosuolo	NO
Linee elettriche	NO
Linee telefoniche	NO
Rete d'acqua	NO
Rete gas	NO
Rete fognaria	NO
Interferenza strada provinciale per PIAN MUNE'	SI



CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

### **Fattori esterni che comportano rischi PER il cantiere**

Nell'ambito dei FATTORI ESSENZIALI (vedere l'elenco contenuto nell'allegato n.2 del DPR 222/2003) esistono i seguenti potenziali rischi per il cantiere:

-**viabilità**: si dovrà segnalare, con cartelli ed eventualmente con la presenza di personale addetto, l'ingresso e l'uscita di mezzi d'opera da e per il cantiere in corrispondenza dell'ingresso / uscita del cantiere a monte dell'area di intervento; il percorso pedonale di collegamento dell'ingresso pedonale con la zona baracche di cantiere dovrà essere recintata e chiusa all'ingresso di non addetti ai lavori;

**-fattori climatici esterni:**

In caso di basse o elevate temperature esterne verranno formulati programmi di lavoro compatibili con tali condizioni estreme (rotazione dei lavoratori, variazione degli orari di lavoro, ecc.).

In caso di presenza di neve dovranno essere attuati i necessari interventi per il ripristino delle normali condizioni ai fini della prosecuzione delle lavorazioni.

In caso di precipitazioni intense, dovranno essere interrotti i lavori, chiuso il cantiere e allontanati gli automezzi dall'alveo.

In caso di illuminazione naturale insufficiente dovranno essere installati impianti artificiali di illuminazione integrativi compatibili con le lavorazioni svolte.

### **In caso di piogge intense dovranno essere assolutamente sospesi i lavori**

### **Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per il contesto ESTERNO**

I cantieri in oggetto possono influire sui seguenti i FATTORI ESSENZIALI:

N. (1)	Lavorazione	Fattore	Misure di sicurezza da adottare
1	Emissioni di rumore	Impiego di macchinari rumorosi	Si opererà in modo da limitare al massimo le emissioni di rumore, ricorrendo tassativamente all'impiego di macchinari opportunamente silenziati, <b>con particolare riguardo alle apparecchiature da demolizione</b> .  Verranno inviate agli organi competenti, ove richiesto, le notifiche di installazione di attività rumorose prima dell'inizio del cantiere.  Occorre verificare se esistono fonti di rumore tali da incrementare il livello sonoro proprio del cantiere stesso. In tale caso potrebbe rendersi necessaria una prova strumentale per la misurazione del livello di esposizione. Tale prova resta alla base per l'adozione di misure di protezione.
2	Emissioni di polveri	Operazioni varie durante le lavorazioni	Si opererà in modo da limitare al massimo le emissioni di polveri provvedendo a mantenere il giusto grado di umidità la superficie di tutte le aree di cantiere con sabbia e/o ghiaia.
3	Protezione di terzi	Accesso involontario di non addetti al cantiere	Per impedire l'accesso involontario di non addetti al cantiere, in corrispondenza dell'ingresso / uscita del cantiere viene installata la recinzione di cantiere munita di cartelli di divieto di accesso e di cancello che permetta

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI		Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO			Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		versione	REV01

			la chiusura del cantiere in condizioni di inattività.
4	Interferenza con la viabilità locale E PROVINCIALE	Ingresso ed uscita dei mezzi di cantiere	Verranno posizionate opportune segnalazioni di presenza di pericolo in prossimità del cantiere ed eventualmente si dovrà disporre personale per la segnalazione in occasione di ingresso / uscita di automezzi.

## 5.2 Organizzazione cantiere (art. 3 commi 2 e 4 DPR 222/2003)

**Documenti inerenti la sicurezza che l'impresa aggiudicataria dovrà tenere in cantiere (secondo l'entità e la tipologia del cantiere):**

Licenze - Concessioni - Autorizzazioni - Denunce - Segnalazioni - Documenti		Note
1.	Copia della Notifica Preliminare inviata alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro dal Committente con ricevute di avvenuta spedizione	X
2.	Copia iscrizione alla CCIAA dei singoli appaltatori	X
3.	Copia iscrizione alla CCIAA delle imprese di subappalto	X
4.	Registro infortuni, dei singoli appaltatori e subappaltatori	X
5.	Copia eventuale di segnalazione agli enti competenti per lavori da eseguirsi in corrispondenza di linee elettriche	X
6.	Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate	X
7.	Autorizzazione sanitaria per mensa aziendale	
8.	Dichiarazione dei singoli appaltatori del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali, e dichiarazione sull'organico medio annuo	X
9.	<b>Piano di Sicurezza Operativo di competenza di ogni singolo appaltatore</b>	X
10.	Programma lavori dettagliato di ogni singolo appaltatore	X
Impianti elettrici e messa a terra		Note
1.	Denuncia impianto di messa a terra (Mod. B)	X
2.	Calcolo di probabilità di caduta dei fulmini (CEI 81-1 e 81-4)	
3.	Eventuale Denuncia impianto di messa a terra contro scariche atmosferiche (Mod. A)	In alternativa al calcolo di fulminazione (CEI 81-1 e 81-4)

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

4.	Certificato di conformità impianto elettrico Legge n. 46/1990	X
5.	Certificato di conformità quadri elettrici (Quadri ASC - CEI 17-13/4).	X

Apparecchi di sollevamento		Note
1.	Libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento.	X
2.	Verifica periodica apparecchi di sollevamento.	X
3.	Denuncia di installazione apparecchi di sollevamento.	X
4.	Certificato di corretta installazione degli apparecchi di sollevamento.	X

Macchine e attrezzature		Note
1.	Libretto e omologazione apparecchi a pressione (compressori).	X
2.	Libretti di manutenzione e verifica delle macchine e attrezzature utilizzate in cantiere D.Lgs. 4 Agosto 1999 n. 359.	X
3.	Procedura gru interferenti.	X
4.	Verifica trimestrale funi e catene degli apparecchi di sollevamento.	X

Opere provvisorie - Ponteggi - Castelli di carico		Note
1.	Autorizzazione ministeriale e libretto ponteggio.	Non presenti
2.	Disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile del cantiere per ponteggi montati secondo schema tipo.	Non presenti
3.	Progetto ponteggio redatto da tecnico abilitato per ponteggi fissi montati in difformità dallo schema tipo.	Non presenti
4.	Progetto dei castelli di servizio, redatto da tecnico qualificato.	Non presenti

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

## Organizzazione del cantiere, delimitazione, accessi, viabilità

Opere	Indicazioni e misure di protezione e prevenzione
<b>Recinzione di cantiere</b>	Dovrà essere disposta una rete plastificata di colore rosso fissata su appositi montanti fissati al terreno così come indicato nelle planimetrie di cantiere.  (ved. Planimetria di cantiere)
<b>Ingressi cantiere</b>	
•Accesso pedonale	(ved. Planimetria di Cantiere)
•Accesso carrabile e mezzi di fornitura	(ved. Planimetria di Cantiere)
•Parcheggio autovetture	(ved. Planimetria di Cantiere)
•Segnaletica	
<b>Viabilità di cantiere</b>	
•Delimitazione delle vie di transito	Posizionare cartelli in corrispondenza dell'ingresso di cantiere per gli automezzi e per i pedoni
•Segnalazione delle vie di transito	
•Segnaletica	Vedere Planimetria di Cantiere
•Illuminazione	
<b>Servizi di cantiere</b>	
•Ufficio	Nella baracca di cantiere
•Spogliatoio	Nella baracca di cantiere
•Mensa/Refettorio	Non previste
•Docce	Non previste
•Lavabo	Non previsto
•WC	Wc chimico prefabbricato
•Dormitorio	Non necessario
•Deposito	
<b>Assistenza Sanitaria e P. Soccorso</b>	
•Presenza del Medico Competente	Non necessario
•Visite mediche periodiche	Non necessario
•Certificati di idoneità dei lavoratori	Necessari
E' prevista la presenza in cantiere di un pacchetto di medicazione Vaccinazione contro il tetano	Si
<b>Deposito e Magazzino</b>	
Area di stoccaggio materiali	Ved. Planimetria di cantiere

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

Magazzino	Non necessario
Deposito materiali con pericolo di incendio od esplosione	Non sono previsti in cantiere tali materiali
Aree di carico e scarico	Interne al cantiere
Posti fissi di lavoro	Non presenti

## Impianti di cantiere

Impianti	Indicazioni e misure di protezione e prevenzione
1. Impianto idrico	Non necessario
2. Impianto elettrico	Verrà realizzato all'interno del cantiere; le linee saranno prevalentemente con cavo aereo omologato. L'impianto dovrà essere certificato da tecnico abilitato, come da legge n. 46/1990. Il quadro elettrico sarà posizionato all'interno dell'edificio.
3. Impianto fognario	
4. Impianto di messa a terra	L'impresa provvederà ad effettuare autonomo impianto di messa a terra, verifica della resistenza e relativa denuncia all'ISPESL competente per territorio (MOD. B)
5. Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	Dovrà essere effettuato il calcolo di probabilità di caduta dei fulmini in cantiere (CEI 81-1 e 81-4). Nel caso in cui la struttura non sia autoprotetta, si provvederà alla predisposizione dell'impianto di terra contro le scariche atmosferiche, verifica della resistenza e relativa denuncia (MOD. A)
6. Impianto deposito gas carburanti	Non necessario
7. Impianto di illuminazione	Non necessario
8. Impianto per la produzione dell'acqua calda	Non necessario
9. Altro	

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

### 5.3 SCHEDE delle Lavorazioni (art. 3 commi 3 e 4 DPR 222/2003)

SCHEDA  
**A**

**CATEGORIA:** Installazione del cantiere.

**OPERAZIONE:** Installazione della recinzione di cantiere, con elementi in legno, paletti in ferro e rete metallica o con pannelli in acciaio e paletti di sostegno, ancorati con plinti di conglomerato cementizio.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

**ATTREZZATURE:** Mazza, Piccone, Pala, Compressore, Martello demolitore.

**MATERIALI:** Paletti di legno o metallici, travi, tavole, rete, pannelli metallici.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Lesioni e contusioni per l'uso della mazza, del piccone e della pala.
- Cadute accidentali dell'operatore.
- Lacerazioni e punture.
- Vibrazioni del compressore e del martello demolitore.
- Rumore del compressore e del martello demolitore.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

- 1) Realizzazione di un apposito robusto e mobile piano di lavoro avente dimensioni di base ml. 1,00 x 1,00 ed altezza ml. 1,00.
- 2) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe e cintura di sicurezza).
- 3) Verifica della valvola di sicurezza del compressore.
- 4) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti.

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

5) Adozione di provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e di vibrazioni.

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

SCHEDA

**B**

**CATEGORIA:** Installazione del cantiere.

**OPERAZIONE:** Montaggio di box metallici e/o baraccamenti per la realizzazioni di spogliatoi, mensa, uffici, ecc.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

**ATTREZZATURE:** Attrezzature varie.

**MATERIALI:** Box o baraccamenti prefabbricati, pannelli metallici, tavole, ecc.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Cadute accidentali dell'operatore.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi.
- Schiacciamento di arti per caduta di componenti.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

- 1) Realizzazione di un apposito robusto e mobile piano di lavoro avente dimensioni di base ml. 1,00 x 1,00 ed altezza ml. 1,00.
- 2) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti e scarpe).
- 3) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra.



CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

SCHEDA  
**C**

**CATEGORIA:** Pavimentazioni stradali.

**OPERAZIONE:** **Lavori di realizzazione di pista di cantiere**

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

**ATTREZZATURE:** Ruspa, pala meccanica, grader, rullo vibrante, rullo compressore camion, ecc.

**MATERIALI:** Pietrame calcareo cm. 20-25, pietrisco mm. 40-70, ecc.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Schiacciamento di arti.
- Strappi muscolari, abrasioni, contusioni, strappi ed offese agli occhi.
- Inalazione di polvere e vapori.
- Rumore.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe, occhiali e vari).
- 2) Adozione di mascherine
- 3) Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti nel rispetto e con le modalità della normativa vigente.

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

SCHEDA  
**D**

**CATEGORIA:** Scavi.

**OPERAZIONE:** Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici o a mano, compreso il trasporto alle pubbliche discariche.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

**ATTREZZATURE:** Escavatore, Martello demolitore, compressore, Camion, ecc.

**MATERIALI:** Carburante, ecc.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici
- Cadute accidentali di persone nello scavo.
- Caduta di materiale nello scavo.
- Smottamento delle pareti.
- Vibrazioni e rumori.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco e scarpe).
- 2) Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti.
- 3) Applicazione di adeguate armature di sostegno negli scavi di altezza superiore a mt. 1,50 nel caso di terreni di insufficiente stabilità e nel caso di sottomurazioni.
- 4) Eventuale accatastamento del materiale proveniente dagli scavi ad adeguata distanza dal ciglio degli scavi.
- 5) Adozione di passerelle ed andatoie di attraversamento di larghezza non minore di m. 0,60 per il passaggio dei lavoratori e di larghezza non minore di ml. 1,20 per il trasporto dei materiali.
- 6) Adozione di scale a mano con pioli incastrati ai montanti e con dispositivi antisdrucciolevoli sia alla base che alla sommità dei montanti.
- 7) Verifica della valvola di sicurezza del compressore.
- 8) Adozione di mezzi idonei ad eliminare o a diminuire le vibrazioni ed i rumori.

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

**SCHEDA**  
**E**

**CATEGORIA:** Fondazioni speciali.

**OPERAZIONE:** Realizzazione di pali di fondazione del diametro sino a mm.1200 in terreni di qualsiasi natura con trivelle a rotazione o a percussione con o senza tuboforma. Realizzazione di tiranti attivi in trefolo, sino a 45 KN

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Trivella a percussione o a rotazione, autogrù, battipalo, scalpello, saldatrice elettrica o motosaldatrice, attrezzature varie.

**MATERIALI:** Tubi metallici.

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Pericolo di ribaltamento delle macchine operatrici
- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Caduta accidentale dello scalpello.
- Caduta dall'alto di materiale rimasto attaccato alla sonda.
- Caduta accidentale degli operatori nel foro.
- Strappi muscolari, abrasioni e tagli alle mani
- Offese al capo ed agli occhi.
- Elettrocuzione.

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (guanti, scarpe, vari) previsti dalla normativa vigente.
- 2) Evitare scuotimenti del terreno al fine di non provocare lesioni alle opere vicine durante la trivellazione e l'infissione dei pali come disposto dalla normativa vigente.
- 3) Installazione di quadri elettrici conformi alla normativa vigente.
- 4) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra.

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

**SCHEDA**  
**G**

**CATEGORIA:** Opere a verde.

**OPERAZIONE:** **Opere di sistemazione ambientale dei terreni del pendio**

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Motozappa, rullo a mano, attrezzature varie.

**MATERIALI:** Torba, concimi chimici, sementi, geostuoie, picchetti metallici

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Contatto accidentale con le macchine operatrici
- Schiacciamento di arti.
- Strappi muscolari, abrasioni, contusioni.
- Inalazione di polvere e vapori.
- Irritazioni epidermiche.
- ribaltamento mezzi ed operatore,
- caduta lungo il pendio

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (guanti, scarpe e vari).
- 2) Adozione di caschi protettivi fissati con sottogola, guanti, indumenti antiraffio
- 3) Ancoraggio a punti fissi degli operatori in pendio con funi ed imbragature .

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

**SCHEDA**  
**G**

**CATEGORIA:** lavorazioni stradali minori

**OPERAZIONE:** lavorazioni stradali minori per rifiniture, rappezzi, cunette, consolidamento sede con cls ,...

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Mini Pala meccanica, rullo, camion, vibrofinitrice, ecc.

**MATERIALI:** Conglomerato bituminoso., conglomerato cementizio,

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Ustioni.
- Schiacciamento di arti.
- Strappi muscolari, abrasioni, contusioni.
- Inalazione di polvere calcarea.
- Rumore.

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe, occhiali e vari) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384 e 385 del D.P.R. 547/1955.
- 2) Adozione di mascherine (art. 387 del D.P.R. 547/1955).
- 3) Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti nel rispetto e con le modalità di cui all'art. 12 del D.P.R. 164/1956.

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

## 6 INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI E LORO COORDINAMENTO (ART. 4 DPR 222/2003)

### 6.1 Misure preventive e protettive e D.P.I. (art. 4 commi 1-2-3)

In riferimento a quanto previsto dal D.Lgs.81/2008, i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Compito dei RSPP delle imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

### 6.2 I DPI

La scheda che segue ha lo scopo di indicare i principali DPI che saranno gestiti dalle varie imprese come indicato dal documento di valutazione dei rischi dell'impresa aggiudicataria (1).

Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.

Tipo di protezione (2)	Tipo di DPI (3)	Mansione svolta (4)
Protezione del capo	Elmetto di protezione	Manovale, specializzato, carpentiere, capocantiere, autista
Protezione dell'udito	Cuffie – Inserti – Tappi	Manovale, specializzato, carpentiere, capocantiere, autista
Protezioni occhi e viso	Occhiali, visiera	Manovale, specializzato
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere	Manovale, specializzato
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma	Tutto il personale occupato
Protezione delle mani	Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica	Manovale, specializzato, capocantiere, autista
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio Ginocchiere	Da verificare all'occorrenza
Protezione contro le cadute dall'alto	Cinture di sicurezza.	Manovale, specializzato, carpentiere

(1) La scheda trae spunto anche da quanto proposto dal piano di sicurezza QUASCO e da G. Valentini nel Metapiano.

(2) Per «tipo di protezione» si intende la parte del corpo da proteggere.

(3) Modello di Dispositivo di protezione individuale.

(4) Attività per le quali, in riferimento alle lavorazioni da svolgere, è previsto l'uso del DPI.

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

### 6.3 Misure di coordinamento uso comune (art. 4 commi 4-5)

In considerazione della tipologia delle opere in progetto, delle lavorazioni necessarie e della pianificazione temporale delle stesse non sono presumibili interferenze di lavorazione e quindi non si ritiene necessario adottare particolari misure di coordinamento. Il CSE, in corso d'opera valuterà se quanto previsto in questa fase progettuale dovrà essere integrato o modificato per effetto delle particolari scelte operative dell'Impresa Appaltatrice. In fase progettuale si prevede di non attuare sovrapposizioni di lavorazioni, agendo in modo da sfasare o la tempistica o la localizzazione delle lavorazioni.

### 6.4 Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e dell'informazione fra datori di lavoro e lavoratori autonomi

Si indicano, comunque, nel seguito alcune modalità organizzative che, in caso sia necessario, dovranno essere adottate.

Sarà compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE), durante una riunione di coordinamento appositamente indetta, definire e concordare con le nuove imprese appaltatrici le procedure atte a garantire l'esecuzione in sicurezza di tutte le lavorazioni previste.

Si riportano di seguito le norme generali intese a coordinare le attività di cantiere; nello specifico è fatto obbligo alle imprese di rispettare le condizioni sotto indicate:

- è vietato l'accesso al cantiere e l'inizio delle lavorazioni alle imprese appaltanti o subappaltanti dirette e indirette prima che queste abbiano prodotto al coordinatore in fase di esecuzione dei lavori i documenti indicati come DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE;
- è vietato l'accesso al cantiere e l'inizio delle lavorazioni alle imprese appaltanti o subappaltanti dirette e indirette prima che queste siano entrate in possesso e abbiano preso in visione il presente documento;
- tutte le persone che accedono al cantiere pur non essendo appaltanti o subappaltanti autorizzati (p.e.: visitatori, trasportatori di materiali, rappresentanti di commercio, ecc.) dovranno essere accompagnati da personale di cantiere ed attenersi alle norme di comportamento indicate dall'accompagnatore;
- ciascun datore di lavoro dovrà consultare il rappresentante dei lavoratori aziendale circa il contenuto dei piani stessi; identica consultazione dovrà avvenire ogni qual volta verranno apportate modifiche significative ai piani;
- nel caso di presenza contemporanea in cantiere di più Imprese o lavoratori autonomi, deve sussistere tra i datori di lavoro uno scambio di informazioni reciproche intese ad eliminare o ridurre rischi dovuti ad interferenze lavorative;
- durante l'esecuzione dei lavori in cantiere i datori di lavoro devono limitare al minimo il numero dei lavoratori esposti ad uno specifico rischio;
- durante l'esecuzione dei lavori in cantiere i datori di lavoro dovranno privilegiare l'utilizzo di protezioni collettive rispetto alle misure di protezione individuale;
- durante l'esecuzione dei lavori in cantiere i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi dovranno limitare l'uso di agenti chimici pericolosi e dovranno provvedere ad usare sostanze, preparati, materiali scegliendoli tra quelli a minor pericolosità;
- i datori di lavoro delle imprese appaltate e subappaltanti devono aver attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D. Lgs. 626/94 e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine di prevenire i rischi lavorativi;
- per quanto attiene la viabilità di cantiere si rammenta, oltre che alla necessità di osservare le norme contenute al paragrafo "ACCESSI" e "VIABILITÀ" con particolare riferimento alle aree di deposito, parcheggi, vie di transito, l'obbligo di provvedere alla manutenzione delle vie di transito (inghiaiate, livellamento superficiale, sgombero neve, eliminazione pozzanghere, ecc.), di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito e in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme e al buon senso di materiali sfusi o pallettizzati, di evitare la percorrenza delle vie di transito con automezzi in genere limitandola allo stretto necessario e comunque solo per operazioni di carico e scarico di materiali. Eventuali danneggiamenti alle strutture sopra citate dovranno essere immediatamente rimossi a cura dell'impresa che ha provocato il danno o la cattiva condizione d'uso; in caso di controversia sarà l'impresa appaltatrice principale a dover provvedere al ripristino delle normali condizioni di cantiere;
- per quanto attiene l'uso di strutture adibite a servizi igienico assistenziali di proprietà di un'impresa, le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese appaltanti o subappaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'Impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard igienici di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di pulizia e di manutenzione delle citate strutture compete all'impresa che le detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano;
- per quanto attiene l'uso di apparecchi di sollevamento tipo gru, argani, elevatori a cavalletto e a palo, ecc., gli stessi potranno

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

essere utilizzati dalle altre imprese appaltanti o subappaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria. L'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati li standard di sicurezza di legge. Il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citati impianti compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che li utilizzano. L'uso degli apparecchi di sollevamento è comunque sempre limitato a personale esperto ed adeguatamente formato;

- per quanto attiene l'uso dell'impianto elettrico di cantiere, lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o subappaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione del citato impianto compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano. Eventuali modifiche dell'impianto o eventuali manutenzioni potranno avvenire solo con l'intervento di personale addestrato e nel rispetto delle norme vigenti in materia;
- per quanto attiene l'uso di macchine operatrici, macchine, utensili, attrezzi di lavoro, lo stesso potrà essere concesso alle altre imprese appaltanti o subappaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle macchine e attrezzi compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano. L'uso delle macchine e attrezzature citate è tuttavia concesso solo al personale in possesso di adeguata formazione ed addestramento;
- per quanto attiene l'uso di opere provvisorie di vario tipo (scale semplici e doppie, ponti metallici a cavalletti, ponti in legno, ponti a cavalletto, ecc.), lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o subappaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle citate opere compete all'impresa che li detiene salvo accordo aggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano.

## 7 PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

All'interno del cantiere verrà indicato un locale di pronto soccorso con presidi sanitari, apparecchiature e arredi necessari (rif. D.P.R. 320/56, art. 96 e D.M. 12/3/59), riscaldamento elettrico, collegamento idrico, fognatura, elettrico. Sarà esposto un cartello di segnalazione con croce bianca su fondo verde, con le istruzioni per l'uso dei materiali.

Le visite mediche, dove previste dal D.P.R. 19 Marzo 1956 n. 303 in relazione alla particolare natura della lavorazione esercitata, dovranno essere eseguite direttamente a cura delle Imprese (IA e IS) dalle quali il Lavoratore dipende. Le visite mediche, periodiche potranno essere effettuate presso uno studio medico scelto dall'Impresa secondo le necessità segnalate. Per quanto riguarda la gestione delle emergenze e la prevenzione incendi, data la natura dell'opera, non si reputa necessaria, la stesura di un "Piano di gestione delle emergenze" ne tanto meno la realizzazione di opere aggiuntive atte a garantire la difesa dal fuoco.

Per eventuali lavorazioni che possano costituire fonti di innesco è stata segnalata all'interno delle schede di valutazione dei rischi la necessità di tenere a disposizione un estintore.

### Numeri telefonici delle strutture presenti sul territorio:

#### EMERGENZA SANITARIA

PER OGNI TIPO DI EMERGENZA (24 ORE SU 24) .....tel. 118

AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE .....

OSPEDALE: .....

SERVIZIO GUARDIA MEDICA .....

#### EMERGENZA SICUREZZA

VIGILI DEL FUOCO – SOCCORSO ..... tel. 115

CARABINIERI Pronto Intervento .....tel. 112

POLIZIA STRADALE Pronto Intervento .....tel. 113



CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

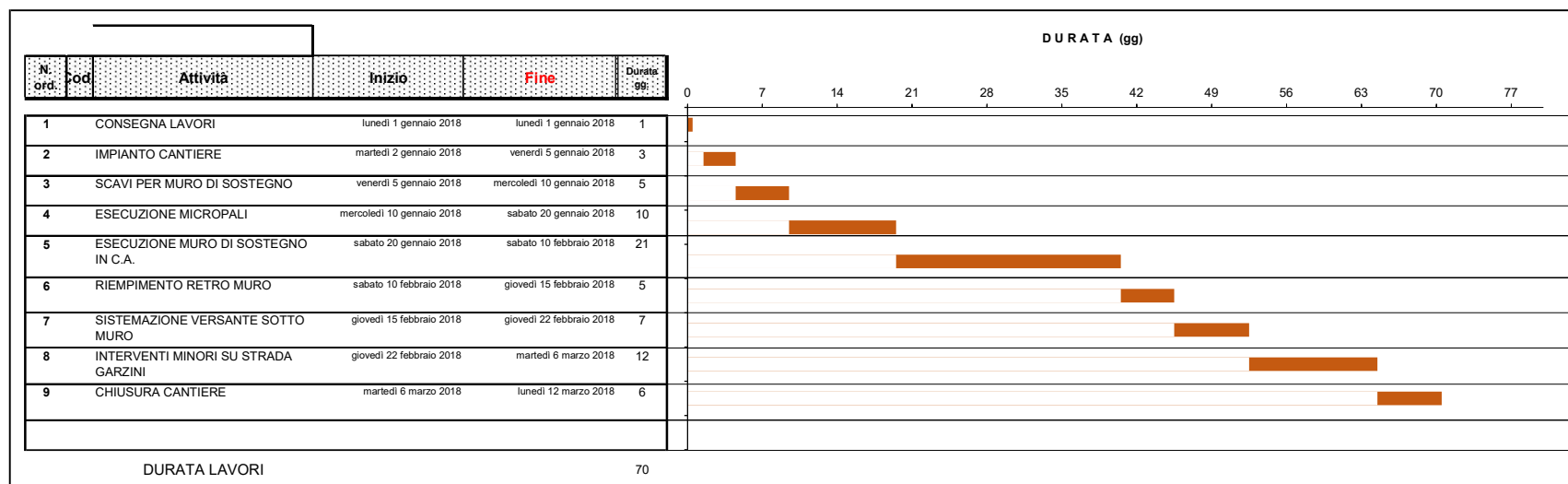
**SEGNALAZIONE GUASTI**

<p><b>TELEFONI</b> ..... tel. <b>182</b></p> <p><b>ELETTRICITA': ENEL - Agenzia di</b> .....tel. <b>800/900800</b></p> <p><b>GAS:</b> ..... tel. <b>800/900777</b></p>
--

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

## 8 DURATA DELLE LAVORAZIONI E UOMINI GIORNO

### Cronoprogramma



N.B. LE DATE DI INIZIO LAVORAZIONE SONO PRESUNTE. SI FACCIA RIFERIMENTO ALLA DURATA DELLE STESSE.

LA DURATA E' IN GIORNI NATURALI CONSECUTIVI

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

## 8.1 Calcolo uomini - giorno

### COSTO DI UN UOMO – GIORNO

Operaio	Costo orario
Operaio specializzato	
Operaio qualificato	
Manovale specializzato, operaio comune	
Valore medio	€. 30.00

Calcolo uomini giorno		
<b>Calcolo di un Uomo – Giorno</b>		
Ore di lavoro medie previste dal CCNL	8	
Paga oraria media	€ 30.00	
Costo medio di un Uomo – Giorno (Paga oraria media X 8ore)	€ 240.00	
Costo Medio di un Uomo – Giorno arrotondato per eccesso	<b>€ 240.00</b>	
<b>In via convenzionale possiamo stabilire che il rapporto UOMINI GIORNO è dato dalla seguente formula.</b>		
<b>Rapporto U-G. = (A* B) / C.</b>		
<b>IPOTESI CALCOLO:</b>		
Importo lavori presunto di:	€ 76 917.82	Valore (A)
Stima dell'incidenza della mano d'opera in %	30%	Valore (B)
Costo medio di un Uomo – Giorno	€ 240.00	Valore (C)
<b>RAPPORTO UG = ( A* B) / C</b>	$\frac{€ 23 075.35}{€ 240.00}$	<b>96</b>

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

**Calcolo dei giorni lavorativi:**

Numero medio di operai in cantiere: Nop	3
Numero di giorni lavorativi: = Nlav = UG / Nop	32
Numero di giorni naturali consecutivi: GG = Nlav/5 x 7 =	45
Latenze temporali = Lat	25
<b>Durata complessiva dei lavori: GG + Lat</b>	<b>70</b>

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

## 9 STIMA COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza sono:

- € 3 662,75 (costi aggiuntivi specifici non compresi nei lavori a computo per l'attuazione dei piani di sicurezza).

I lavori in oggetto sono di tipologia corrente e di modesta entità ( riferendosi a ciascuna tipologia singola) e quindi non presentano pericolosità particolari .

A tal proposito risulta che gli apprestamenti necessari , le misure di coordinamento, i DPI sono da ritenersi di tipo corrente e quindi appare ammissibile quantificare il costo degli oneri della sicurezza in base ad un parametro percentuale .

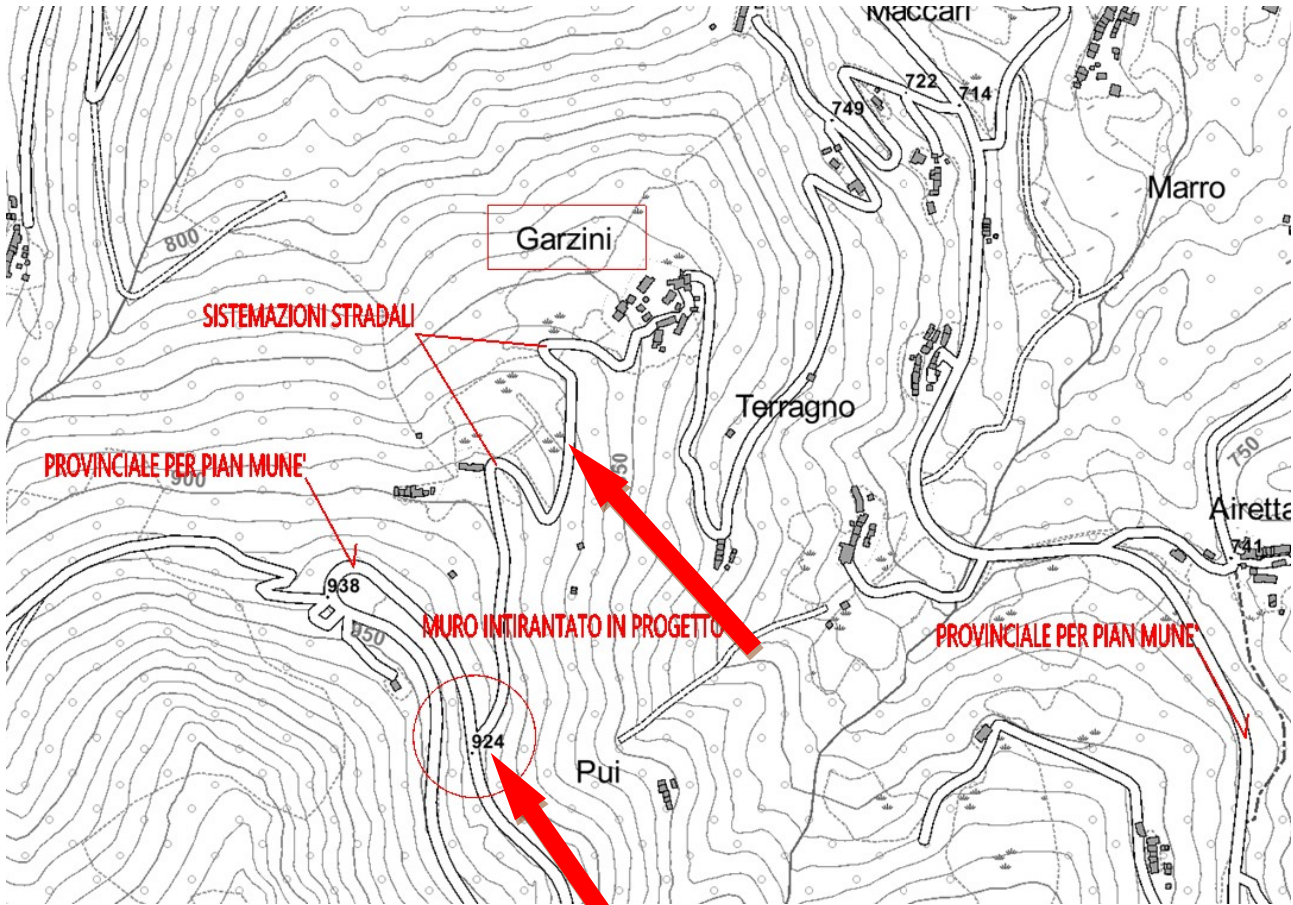
tale parametro è stato fissato nel 5% dell'importo dei soli lavori .

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

## 10 ALLEGATI GRAFICI

Si riporta in allegato una planimetria con la localizzazione del cantiere.

CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01



CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE PER FRAZIONE GARZINI	Prot. 2074	
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		Data: NOV2017
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	versione	REV01

## 11VALIDAZIONE E FIRME

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA :

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

**Dott. Ing. Fausto MULATTIERI**

.....  
(firma)

IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO VISIONATO ED ACCETTATO DA:

1 - Il Responsabile dei Lavori

.....  
(cognome e nome) (firma)

2 -Il Committente

Per il Comune di PAESANA, il Responsabile del Procedimento

.....  
(cognome e nome) (firma)

**3 - L'Appaltatore, il quale ne riceve contestualmente una copia e si impegna a trasmetterla ai subappaltatori**

.....  
(cognome e nome) (firma)

**4 – Il coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione**

.....  
(cognome e nome) (firma)

IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO VISIONATO DAL RLS.

.....  
(cognome e nome) (firma)

PAESANA, li .....