

<b>Piano di Sicurezza</b>	
Commessa 41/2023	
	<b>STUDIO DI INGEGNERIA – DOTT. ING. ALFONSO RUSSO</b>

**COMUNE DI MELE**  
Città Metropolitana di Genova

Oggetto: **Lavori di consolidamento scarpate e regimazione acque a monte del rio Acquafresca nel Comune di Mele (GE).**

Committente: **Comune di Mele P.IVA: 00822790101  
P.zza Municipio, 5 - 16010 Mele (GE).**

CSP e CSE, progetto architettonico

e strutturale, direzione lavori: Ing. Alfonso Russo,  
C.F. RSSLNS69S25L049T, P.IVA 03806160101  
Via Don Giovanni Verità 4A/7 - 16158 Genova

Geologo: Dott. Geol. Alberto Lipartiti, C.F.: LPRLRT68A03D969R  
Via Marconi 55 - 16010 Masone (GE)

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**PARTE 1**  
**RELAZIONE TECNICA**  
*D. Lgs. 81/2008*  
*D. Lgs. 106/2009*

<b>Settembre 2023</b>	<b>Prima emissione</b>	<b>Ing. Alfonso Russo</b>



## SOMMARIO DEGLI ARGOMENTI

<b>SOMMARIO DEGLI ARGOMENTI</b> .....	2
<b>1 - RELAZIONE INTRODUTTIVA</b> .....	<b>3</b>
1.1 - <b>GENERALITA'</b> .....	3
1.2 - <b>CONFORMITA' DEL PSC</b> .....	4
1.3 - <b>DEFINIZIONI RICORRENTI</b> .....	4
<b>2 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA</b> .....	<b>6</b>
2.1 - <b>INDIRIZZO DEL CANTIERE</b> .....	6
2.2 - <b>DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE</b> .....	7
2.3 - <b>DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE</b> .....	7
2.4 - <b>DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA</b> .....	9
<b>3 - SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA</b> .....	<b>10</b>
<b>4 - INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI</b> .....	<b>12</b>
4.1 - <b>CON RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b> .....	12
4.2 - <b>CON RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE</b> .....	14
<b>5 - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b> 15	
5.1 - <b>CON RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE</b> .....	15
5.2 - <b>CON RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b> .....	20
5.3 - <b>CON RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</b> .....	30
5.3.1 - <b>FASI DI LAVORO</b> .....	30
5.3.2 - <b>ANALISI DEI RISCHI PRESENTI</b> .....	30
<b>6 - PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI</b> .....	<b>33</b>
6.1 - <b>INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI DIVERSE</b> .....	33
6.2 - <b>DIAGRAMMA DI GANTT</b> .....	35
<b>7 - MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI</b> .....	<b>36</b>
7.1 - <b>USO COMUNE DI ATTREZZATURE E SERVIZI</b> .....	36
<b>8 - MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI</b> 37	
8.1 - <b>MISURE DI COORDINAMENTO</b> .....	37
8.2 - <b>AZIONI DI CONTROLLO</b> .....	37
8.3 - <b>AGGIORNAMENTI DEI PIANI DI SICUREZZA</b> .....	38
<b>9 - L'ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI</b> .....	<b>39</b>
9.1 - <b>PROCEDURE D'EMERGENZA</b> .....	39
9.2 - <b>RIFERIMENTI TELEFONICI PER PRONTO SOCCORSO E PREVENZIONE INCENDI</b> .....	39
9.3 - <b>PROCEDURE E CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI</b> .....	40
<b>10 - DURATA LAVORAZIONI ED ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE</b> .....	<b>43</b>
10.1 - <b>DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI</b> .....	43
10.2 - <b>ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO</b> .....	43
<b>11 - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</b> .....	<b>44</b>
<b>12 - SEGNALETICA DI SICUREZZA</b> .....	<b>44</b>
<b>13 - CONTENUTI MINIMI DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS)</b> .....	<b>45</b>
13.1 - <b>ELENCO NON ESAUSTIVO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE</b> .....	46
13.2 - <b>FASCICOLO DELL'OPERA</b> .....	49
13.3 - <b>PLANIMETRIE</b> .....	49
13.4 - <b>ALLEGATI</b> .....	50
13.5 - <b>NOTA CONCLUSIVA</b> .....	50

# 1 - RELAZIONE INTRODUTTIVA

## 1.1 - GENERALITA'

Il presente **Piano di Sicurezza e di Coordinamento**, in seguito denominato **PSC**, è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle diverse categorie di lavoro, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere. Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali da utilizzare.

Il **PSC** contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, 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. Il **PSC** contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Come indicato dall'art. **100** del D. Lgs. n. **81/08**, il **PSC** è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell' Allegato XI dello stesso D.Lgs. 81, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell' Allegato XV.

Il piano di sicurezza e coordinamento (**PSC**) è corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D. Lgs. n. **81/08**, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

Sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, definiti nell'allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come definiti dallo stesso Allegato XV.

Per ogni elemento dell'analisi il PSC contiene sia le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro (ove necessario, sono state prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi) sia le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto nello stesso PSC.

Il PSC dovrà essere custodito presso il Cantiere e dovrà essere controfirmato, per presa visione ed accettazione, dai datori di lavoro delle imprese esecutrici.

## 1.2 - CONFORMITA' DEL PSC

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall' art. 100 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall' Allegato XV allo stesso Decreto.

## 1.3 - DEFINIZIONI RICORRENTI

Come indicato all'*art. 89, comma 1, del D.Lgs. 81/08*, si intende per:

**Cantiere temporaneo o mobile:** qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell' [Allegato X](#) del D.Lgs. 81/08.

**Committente:** il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

**Responsabile dei Lavori:** soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento;

**Lavoratore autonomo:** persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

**Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione dell'opera:** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91, nel seguito indicato **Coordinatore per la progettazione**.

**Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Realizzazione dell'Opera:** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato, nel seguito indicato **Coordinatore per l'esecuzione dei lavori**.

**Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:** Persona, ovvero persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro.

**Lavoratore autonomo:** Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

**Uomini-giorno:** entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera

**Piano Operativo di Sicurezza:** il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell' [Allegato XV](#), nel seguito indicato con **POS**.

**Impresa affidataria:** impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi .

**Idoneità tecnico-professionale:** possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

Come indicato nell' *Allegato XV del D.Lgs. 81/08*, si intende per:

**Scelte progettuali ed organizzative:** insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.

**Procedure:** le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione.

**Apprestamenti:** le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.

**Attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

**Misure preventive e protettive:** gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

**Prescrizioni operative:** le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

**Cronoprogramma dei lavori:** programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

**PSC:** il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100.

**PSS:** il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

**POS:** il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

**Costi della sicurezza:** i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Si intende, inoltre, per:

**Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

**Rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

Il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.

**Valutazione dei rischi:** Procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul cantiere di lavoro.

**Agente:** L'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

## 2 – IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

*Punto 2.1.2, lettera a), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*

### 2.1 - INDIRIZZO DEL CANTIERE

Indirizzo	Cantiere
COMUNE DI	MELE (GE)
UBICAZIONE CANTIERE	c/o Via Fado

## 2.2 - DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

Dati identificativi del Cantiere													
DATA PRESUNTA DI INIZIO LAVORI	16/10/2023												
DATA DI FINE LAVORI	29/12/2023												
DURATA PRESUNTA DEI LAVORI	75 gg consecutivi												
NUMERO MASSIMO PRESUNTO IMPRESE IN CANTIERE	2												
NUMERO MASSIMO PRESUNTO LAVORATORI IN CANTIERE	3												
COSTO COMPLESSIVO PRESUNTO DELL'OPERA (€)	33 600,00												
IMPORTO LAVORI SOGGETTO A RIBASSO (€)	28 467,13												
ONERI DELLA SICUREZZA DIRETTI ED INDIRETTI (€)	5 132,87												
UOMINI-GIORNO	<table> <tr> <td>importo totale dell'appalto</td> <td>€</td> <td>33'600.00</td> </tr> <tr> <td>incidenza media della percentuale di manodopera</td> <td></td> <td>35.285%</td> </tr> <tr> <td>tariffa media giornaliera manodopera</td> <td>€</td> <td>294.27</td> </tr> <tr> <td>numero di uomini-giorno</td> <td></td> <td>40</td> </tr> </table>	importo totale dell'appalto	€	33'600.00	incidenza media della percentuale di manodopera		35.285%	tariffa media giornaliera manodopera	€	294.27	numero di uomini-giorno		40
importo totale dell'appalto	€	33'600.00											
incidenza media della percentuale di manodopera		35.285%											
tariffa media giornaliera manodopera	€	294.27											
numero di uomini-giorno		40											

## 2.3 - DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere
<p>Il progetto riguarda l'intervento di consolidamento di un muro di sostegno della sede stradale lungo Via Ronco presso località Paten, nel Comune di Mele. L'intervento si sviluppa su un tratto della sede stradale, lungo un tratto dell'argine naturale sul rio Acquafresca.</p> <p>Gli interventi previsti sono rivolti principalmente alla soluzione delle problematiche di stabilità del bordo stradale, manifestatesi durante gli ultimi eventi alluvionali a carico delle scarpate esistenti.</p>

L'amministrazione Comunale ha individuato questo punto d'intervento, ritenuto di maggior criticità dove è prevista la realizzazione di una paratia di micropali sul margine di valle collegata in sommità tramite un cordolo di testa pali ed il successivo ripristino della pavimentazione con regimazione delle acque meteoriche; stante la tipologia interventuale, non sono previsti movimenti terra significativi ad esclusione della realizzazione del cordolo e delle opere di scarificazione della vecchia pavimentazione. Il tratto in dissesto presenta lunghezza di circa 10 m ed è caratterizzato da uno stato di degrado della scarpata a valle della strada

I movimenti terra necessari alla realizzazione dell'opera a progetto comportano scavi poco significativi, rivolti esclusivamente alla realizzazione delle opere fondazionali e di sostegno. Si richiama la normativa relativa alla gestione ed allo smaltimento dei terreni derivanti da scavi e del materiale di risulta derivante da demolizioni

L'attività prevalente della zona è residenziale e la viabilità è di tipo locale, con traffico poco intenso.

L'area di cantiere comprende una zona logistica ed una zona operativa. La zona operativa si sviluppa su tutti i tratti interessati dal progetto, mentre la zona logistica si articola in un campo base, che rimane di riferimento per tutta la durata del cantiere ed in zone temporanee che seguono lo sviluppo delle lavorazioni.

L'accesso carrabile al cantiere è consentito direttamente per tutti i mezzi necessari per le lavorazioni. L'area logistica "base" sarà definita nel POS della ditta appaltatrice ed in via preliminare è posta all'inizio dell'intervento, laddove è presente un'allargamento della sede stradale, previa autorizzazione in caso di utilizzo di proprietà privata. Il trasferimento alla zona operativa di cantiere dalla zona di scarico sarà effettuato a mano e mediante mezzi di trasporto manuali e motorizzati.

Pertanto nell'area logistica si considera inclusa una zona di sosta per i mezzi (autocarro, autovetture) posizionata su un'area di proprietà del Committente (sede stradale).

L'area logistica sarà destinata a deposito di attrezzature e materiali e comprenderà anche la zona spogliatoio ed i servizi igienici. L'impresa può anche organizzarsi diversamente (utilizzo di locali messi a disposizione da parte del Committente/affitto di locali in zona e/o convenzione con pubblico esercizio, etc).

## 2.4 - DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Punto 2.1.2, lettera a) 3), Allegato XV, D.Lgs. 81/08

Descrizione sintetica dell'opera
<p>I lavori previsti dal progetto consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Taglio della pavimentazione stradale e scavo;</li><li>- Esecuzione di una paratia di micropali;</li><li>- Realizzazione di cordolo testa pali in c.a.;</li><li>- Collocazione di barriera stradale (dove previsto);</li><li>- Opere di rinterro e ripristino della sede stradale;</li><li>- Opere di finitura;</li><li>- Pulizia e disallestimento del cantiere.</li></ul> <p>A supporto delle attività di cantiere sono previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- installazione di area logistica di cantiere provvista di baracca, deposito materiali ed attrezzature.</li></ul>
Scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche
<p>L'area interessata dai lavori riguarda la proprietà pubblica del Committente (sede stradale);</p> <p>A servizio del cantiere sarà occupata parte della proprietà del Committente per il posizionamento dell'area logistica a servizio del cantiere, comprendente anche l'area per l'accatastamento dei materiali.</p> <p>Il lay out del cantiere è rappresentato nella planimetria esecutiva di cantiere, redatta dall'Impresa e richiamata dal presente documento.</p> <p>Le lavorazioni previste dal progetto si inquadrano in procedure usuali per interventi tipici di realizzazione di opere di sostegno e sistemazione di sede stradale in dissesto.</p> <p>L'organizzazione della logistica di cantiere si inquadra anch'essa nelle usuali procedure per la messa in opera di un cantiere edile come quello in oggetto.</p> <p>Per quanto riguarda le lavorazioni si prevede l'utilizzo di tecniche di esecuzione, prodotti e tecnologie, a cui l'Impresa farà esplicito riferimento nella redazione del POS, in merito alle fasi esecutive ed alle schede tecniche e di sicurezza.</p> <p>Si sono privilegiati modalità esecutive e prodotti certificati di primaria marca, nell'ambito di un ciclo completo di intervento che prendesse nella giusta considerazione gli aspetti legati alla sicurezza delle maestranze e del lavoro in generale.</p>

### 3 - SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Punto 2.1.2, lettera b), Allegato XV, D.Lgs. 81/08

Soggetto	Nome e Cognome
COMMITTENTE	Comune di Mele (GE) Geom. Gian Michele Ferrando (RUP) C.F. FRRGMC57A25F020F
RESPONSABILE DEI LAVORI	Geom. Gian Michele Ferrando (RUP) C.F. FRRGMC57A25F020F
COORDINATORE PER LA SICUREZZA In fase di progettazione	Dott. Ing. Alfonso Russo
COORDINATORE PER LA SICUREZZA In fase di esecuzione	Dott. Ing. Alfonso Russo

Come previsto al *Punto 2.1.2, lettera b), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*, a cura del coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei singoli lavori **dovranno essere riportati i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.**

IMPRESE ESECUTRICI		DATORE DI LAVORO
Impresa ..... Via ....., n..... Cap. .... Città ..... p.i. .... inps ..... inail ..... C.C.I.A. ....	Appaltatore	Nominativo ..... C.F. .....
Impresa ..... Via ....., n..... Cap. .... Città ..... p.i. .... inps ..... inail ..... C.C.I.A. ....	Subappaltatore	Nominativo ..... C.F. .....



#### 4 - INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI

Punto 2.1.2, lettera c), Allegato XV, D.Lgs. 81/08

##### 4.1 - CON RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Presenza di:

Falde								
Fossati								
Alvei fluviali								
Banchine portuali								
Alberi		<input checked="" type="checkbox"/>						
Manufatti interferenti								
Manufatti sui quali intervenire		<input checked="" type="checkbox"/>						
Infrastrutture	strade		ferrovie	<input type="checkbox"/>	idrovie	<input type="checkbox"/>	aeroporti	<input type="checkbox"/>
Edifici con particolare esigenze di tutela	scuole		ospedali	<input type="checkbox"/>	case di riposo	<input type="checkbox"/>	abitazioni	<input type="checkbox"/>
Linee sottotraccia di servizi (elettriche)		<input checked="" type="checkbox"/>						
Linee aeree di servizi (elettriche)		<input checked="" type="checkbox"/>						
Linee aeree di servizi (telefoniche)								
Linee aeree di servizi (altre)								
Condutture sotterranee di servizi		<input checked="" type="checkbox"/>						
Altri cantieri								
Altri cantieri - Gru interferenti								
Altri cantieri - Viabilità promiscua								
Viabilità promiscua								
Insedimenti produttivi								
Viabilità								
Rumore								
Polveri								
Fibre								
Fumi								
Vapori								
Gas								
Gas di scarico autoveicolare								
Gas di scarico industriale								
Odori								
Inquinanti aerodispersi								
Condizioni climatiche		<input checked="" type="checkbox"/>						
Illuminazione								
Logistica		<input checked="" type="checkbox"/>						
Geomorfologia del sottosuolo		<input checked="" type="checkbox"/>						
Livello di falda								

Quindi è necessario tenere conto di:

### **Alberi**

Sono presenti alcuni alberi e vegetazione in genere. E' prevista una sistemazione del pendio a monte, che può interferire con le presenze arboree. Gli alberi non saranno asportati.

### **Manufatti su cui intervenire**

Essi sono costituiti dal muro di sostegno oggetto di intervento ed opere collegate. Non si interviene su altri manufatti che sono presenti in zona. Nello specifico sono stati identificati:

- Muro di sostegno;
- Il doppio rivestimento in pietra del muro presso il civico 16;
- Altre opere collegate.

### **Linee sottotraccia di servizi (elettriche e non)**

Non sono state segnalate e al momento non si rilevano linee sottotraccia di servizi ed in particolare di linee elettriche.

### **Linee aeree di servizi (elettriche)**

Per la natura del cantiere (stradale), lungo alcuni tratti, si rilevano linee aeree di servizi ed in particolare di linee elettriche.

### **Condizioni climatiche**

Non sono prevedibili condizioni climatiche tali da poter influenzare normalmente le lavorazioni e la sicurezza in cantiere.

Tuttavia, dato che il cantiere si svolgerà anche nel periodo autunnale si rilevano:

- la presenza di vento forte (soprattutto per i lavori in altezza e per la movimentazione di carichi)
- le eventuali precipitazioni

### **Illuminazione**

Le lavorazioni saranno ovviamente svolte all'esterno e durante il giorno, per cui le aree di lavoro non necessitano di particolari illuminazioni artificiali.

### **Logistica**

Il sito di intervento è raggiungibile mediante veicoli dalla viabilità carrabile. Pertanto si rilevano le seguenti criticità:

- il rischio connesso al sollevamento e trasporto manuali dei carichi (attrezzature, materiali da costruzione e materiali di risulta dalle demolizioni);
- la problematica di assicurare le condizioni di confort previste dalla normativa vigente alle maestranze in termini di organizzazione del cantiere (assicurare un servizio igienico, una zona spogliatoio e uno spazio per consumare i pasti).

### **Geomorfologia del sottosuolo**

Le lavorazioni saranno ovviamente svolte tenendo conto passo passo delle condizioni del terreno e del pendio.

#### 4.2 - CON RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE

conseguenze derivanti dalle lavorazioni del cantiere:

Emissioni di polveri	<input checked="" type="checkbox"/>
Emissioni di rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
Emissioni di gas o vapori	<input type="checkbox"/>
caduta di materiale dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>
incendio	<input type="checkbox"/>
esplosione	<input type="checkbox"/>
dispersione di sostanza inquinanti	<input type="checkbox"/>
diffusione di vapori pericolosi o nocivi	<input type="checkbox"/>
investimento di terzi ad opera di mezzi in uscita dal cantiere	<input type="checkbox"/>
Danni strutturali indotti	<input type="checkbox"/>
Rischio amianto	<input type="checkbox"/>
Logistica	<input checked="" type="checkbox"/>

Quindi è necessario tenere conto di:

##### **Emissioni di polveri**

Durante le demolizioni si rileva il rischio di produzione di polveri con conseguente emissione nelle aree circostanti.

##### **Emissione di rumore**

La natura dei lavori di ricostruzione comporta il rischio di emissione di rumore, in occasione principalmente della demolizione di parti di cordolo esistente e/o manufatti di altra natura.

##### **Caduta di materiale dall'alto**

I lavori in quota possono comportare la possibilità di caduta di materiale e/o attrezzatura dall'alto, verso valle, soprattutto laddove il dislivello è rilevante.

##### **Smaltimento rifiuti, Trasporto a rifiuto di materiali**

L'Impresa dovrà preventivamente definire i sistemi di smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi prodotti in cantiere. Dovrà inoltre individuare preventivamente anche i percorsi ed i sistemi di trasporto, con particolare riguardo per eventuali rifiuti nocivi.

##### **Logistica**

Il sito di intervento è raggiungibile mediante veicoli dalla viabilità carrabile. Pertanto si rilevano le seguenti criticità:

- il rischio connesso al sollevamento e trasferimento manuali dei carichi (attrezzature, materiali da costruzione e materiali di risulta dalle demolizioni) dai mezzi in arrivo alla zona logistica ed operativa del cantiere ( in particolare il cls);

- la problematica di assicurare le condizioni di confort previste dalla normativa vigente alle maestranze in termini di organizzazione del cantiere (assicurare un servizio igienico, una zona spogliatoio e uno spazio per consumare i pasti).

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

*Punto 2.1.2, lettera d), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*

### 5.1 - CON RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE

*Punto 2.1.2, lettera d) 1), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*

<b>Alberi</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	il progetto prevede il consolidamento del bordo strada a valle, che può interferire con le presenze arboree. Gli alberi non saranno asportati. Programmare le fasi esecutive con particolare attenzione a non interferire con gli alberi.	Titolare dell'Impresa e direttore di cantiere
<i>scelte organizzative</i>	La movimentazione dei mezzi da scavo sarà effettuata per fasi successive e coordinata da personale attento a gestire le operazioni di cantiere senza danno per gli alberi.	Direttore di cantiere e maestranze
<i>procedure</i>	E' consigliabile un sopralluogo preliminare	Titolare dell'Impresa e direttore di cantiere
<i>misure preventive e protettive</i>	Le usuali misure previste per l'esecuzione di opere di sistemazione pendii.	Titolare dell'Impresa e direttore di cantiere
<i>misure di coordinamento</i>	Durante l'esecuzione delle opere prevedere riunioni di coordinamento con cadenza adeguata in funzione dell'avanzamento del cantiere.	Direttore di cantiere e maestranze

<b>Manufatti su cui intervenire</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
-------------------------------------	--------------------	----------------------------

<i>scelte progettuali</i>	il progetto prevede il consolidamento del bordo strada a valle. Il piano operativo deve prevedere le fasi esecutive nel dettaglio.	Titolare dell'Impresa e progettista delle opere provvisoriale (ponteggi di varia natura e parapetti di sicurezza)
<i>scelte organizzative</i>	Il progetto delle opere provvisoriale (ponteggi di varia natura e parapetti di sicurezza) e del programma delle demolizioni dovrà essere redatto prima dell'intervento.	progettista delle opere provvisoriale (ponteggi di varia natura e parapetti di sicurezza) e redattore del POS
<i>procedure</i>	E' consigliabile un sopralluogo preliminare ed eventualmente un sondaggio sui manufatti	Titolare dell'Impresa e progettista delle opere provvisoriale (ponteggi di varia natura e parapetti di sicurezza)
<i>misure preventive e protettive</i>	Le usuali misure previste per l'esecuzione di opere di demolizione di manufatti esistenti	Titolare dell'Impresa
<i>misure di coordinamento</i>	Durante la realizzazione delle opere provvisoriale (ponteggi di varia natura e parapetti di sicurezza) e delle demolizioni, il titolare dell'Impresa, con il supporto del proprio progettista, aggiornerà il progetto in caso di modifiche in corso d'opera.	Titolare dell'Impresa e progettista dell'impresa

<b>Linee sottotraccia di servizi (elettriche)</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	Non sono stati segnalati e non si rilevano linee elettriche sottotraccia. Si impone comunque una ragionevole cautela nella fase di demolizione/smontaggio	CSE
<i>scelte organizzative</i>	La demolizione avverrà per zone di intervento, preventivamente identificate..	Titolare dell'Impresa
<i>procedure</i>	La demolizione avverrà per fasi successive aventi diversa inten-	maestranze

	sità e profondità di azione	
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei: scarpe, guanti e apparecchiature in doppio isolamento quadri a norma, controllano adeguatamente il rischio residuo.	maestranze
<i>misure di coordinamento</i>	Programmazione delle fasi della demolizione in modo che non siano contemporanee sia nello spazio che nel tempo	preposto

<b>Linee aeree di servizi (elettriche)</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	Per alcuni tratti sono presenti linee elettriche aeree. Si impone comunque una ragionevole cautela nella fase di movimentazione dei mezzi	CSE
<i>scelte organizzative</i>	La movimentazione dei mezzi avverrà per zone di intervento, preventivamente identificate..	Titolare dell'Impresa
<i>procedure</i>	La movimentazione dei mezzi avverrà per fasi successive aventi diversa intensità e profondità di azione	maestranze
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei: scarpe, guanti e apparecchiature in doppio isolamento quadri a norma, controllano adeguatamente il rischio residuo.	maestranze
<i>misure di coordinamento</i>	Programmazione delle fasi della demolizione in modo che non siano contemporanee sia nello spazio che nel tempo	preposto

<b>Condizioni climatiche</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	Devono essere rispettate le prescrizioni tecniche contenute nelle schede dei materiali del ciclo utilizzato	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	In caso di basse temperature dovranno essere indossati	Titolare dell'Impresa preposto

	<p>indumenti idonei e comunque le lavorazioni potranno essere sospese in caso di eccessivo freddo.</p> <p>In caso di forte vento dovranno essere sospese le lavorazioni in quota e dovrà essere verificata la stabilità di elementi strutturali e non strutturali del cantiere;</p> <p>In caso di precipitazioni i lavori sono temporaneamente sospesi in automatico, senza che sia necessaria altra comunicazione dal CSE e/o dal DL.</p>	
<i>procedure</i>	Verrà rilevata la temperatura per verificare le condizioni climatiche.	preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	L'Impresa principale verificherà le condizioni del cantiere e concorderà con gli eventuali subappaltatori la sospensione per condizioni climatiche difficili	

<b>Illuminazione</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	Laddove è necessario è previsto un sistema di illuminazione di sicurezza realizzato mediante luci rosse di segnalazione degli ingombri.	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	Verrà realizzato l'impianto previsto dal progetto	Titolare dell'Impresa preposto
<i>procedure</i>	In caso di necessità verranno installati altri punti di illuminazione	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>		

<b>Logistica</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>

<i>scelte progettuali</i>	La movimentazione manuale e meccanica dei carichi (attrezzature, materiali da costruzione e materiali di risulta da scavi e dalle demolizioni) deve avvenire secondo quanto previsto dalla normativa vigente e in riferimento alle condizioni del sito. In particolare per il calcestruzzo il POS dovrà contenere le fasi operative per il trasferimento della fornitura dalla zona di stazionamento della autobotte alla zona operativa del cantiere. Per la logistica di cantiere verranno assicurati i servizi minimi previsti dalla normativa vigente (servizio igienico, una zona spogliatoio e uno spazio per consumare i pasti)	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	L'Impresa provvederà a realizzare l'area logistica prevista. Per i servizi igienici l'Impresa appaltatrice utilizzerà i servizi presenti nello spazio pubblico confinante con il cantiere. Per i pasti ci si potrà anche avvalere delle strutture pubbliche poste in zona (bar, ristoranti, etc...). Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere comunicata la scelta operata dall'Impresa, se diversa da quella descritta nel POS. Per la movimentazione di materiali ed attrezzature l'Impresa predisporrà una procedura operativa nel POS.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>procedure</i>	Verrà realizzata l'area logistica installando la baracca o le baracche necessarie nell'area individuata nella planimetria del cantiere. Per la movimentazione di materiali ed attrezzature verranno identificate: 1) la zona di stazionamento dei mezzi di grosse dimensioni (in fregio alla viabilità principale), 2) le modalità operative di dettaglio per il trasferimento verso e da il cantiere (per mezzo di piccoli mezzi meccanici e per mezzo di attrezzature manuali) 3) gestione delle operazioni da parte di movieri in numero adeguato e coordinati dal Preposto.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali (non avverranno in contemporanea)	

<b>Geomorfologia del terreno</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	Le lavorazioni di preparazione area saranno effettuate per campioni successivi.	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	L'Impresa dovrà prevedere nel POS le fasi esecutive	Titolare dell'Impresa

	identificando i campioni di intervento.	preposto
<i>procedure</i>	Le lavorazioni saranno ovviamente svolte tenendo conto passo passo delle condizioni del terreno e del pendio	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali e per campioni alternati.	preposto

Prima di iniziare i lavori, l'Impresa dovrà obbligatoriamente presentare al Coordinatore:

- gli schemi delle opere provvisoria;
- gli schemi delle fasi esecutive.

Si raccomanda all'Impresa principale di verificare - prima dell'inizio dei lavori - che non sia mutato lo stato dei luoghi e comunque di segnalare tempestivamente eventuali impedimenti o interferenze che dovessero sopravvenire e tali da condizionare le lavorazioni previste nel progetto e costituire fonte di pericolo.

## 5.2 - CON RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

*Punto 2.1.2, lettera d) 2), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*

In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

<b>Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	La recinzione di cantiere sarà realizzata mediante pannelli grigliati in acciaio e sarà ancorata a solidi sostegni verticali. Sulla recinzione o in adiacenza, verranno posizionati il cartello di cantiere e la cartellonistica di sicurezza (segnalazione per i pedoni e almeno un cartello di avviso per la sicurezza).	CSE
<i>scelte organizzative</i>	L'accesso all'area logistica avverrà direttamente da Via Pace-	Titolare dell'Impresa preposto
<i>procedure</i>	Verranno prima posizionati gli elementi dell'area logistica e quindi le recinzioni e la cartelloni-	Titolare dell'Impresa preposto

	stica.	
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali (non avverranno in contemporanea)	

<b>servizi igienico-assistenziali</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	Per la logistica verranno assicurati i servizi minimi previsti dalla normativa vigente (servizio igienico, una zona spogliatoio e uno spazio per consumare i pasti).	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	L'Impresa provvederà a realizzare l'area logistica prevista. Per i servizi igienici l'Impresa appaltatrice può in alternativa affittare i locali necessari purchè siano in prossimità del cantiere oppure utilizzare spazi messi a disposizione da parte del Committente.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>procedure</i>	Verranno prima realizzate le opere provvisoria e sugli impalcati realizzati, verranno posizionate gli elementi dell'area logistica	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali (non avverranno in contemporanea)	

<b>Viabilità principale di cantiere – Area logistica</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	L'area logistica è posizionata in adiacenza all'area operativa (muro di sostegno). Il trasferimento di materiali, attrezzature e detriti avverrà da Via Ronco . I mezzi di trasporto giungeranno in area logistica da Via Ronco e da qui le maestranza provvede-	Progettista

	ranno a trasferire il carico con l'ausilio di attrezzature. Quindi la viabilità verso l'area logistica coincide con la zona di arrivo nell'area logistica del cantiere.	
<i>scelte organizzative</i>	L'Impresa procederà secondo quanto previsto dal progetto, organizzando il personale in modo da assicurare un carico compatibile con la salute degli operai.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>procedure</i>	Nei tempi e nei modi stabiliti nel progetto e comunque in accordo con il Committente, giunto il mezzo di trasporto in loco, per gruppi di due persone verrà trasferito il materiale in cantiere. Un preposto sovrintenderà a tutte le operazioni.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	La movimentazione manuale dei carichi (attrezzature, materiali da costruzione e materiali di risulta dalle demolizioni) deve avvenire secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Il coordinamento tra il movimento di carico da parte delle maestranze e il flusso di pedoni verrà assicurato dalla presenza di un Preposto che vigilerà sulle operazioni in corso.	

<b>Viabilità principale di cantiere – Area operativa</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	L'area operativa coincide con la zona adiacente al muro di sostegno. La viabilità coincide dunque con i camminamenti nell'area di cantiere.	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	L'Impresa procederà secondo quanto previsto dal progetto.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>procedure</i>	Dall'area logistica si accede direttamente alla baracca di	Titolare dell'Impresa preposto

	cantiere ed alla zona operativa.	
<i>misure preventive e protettive</i>	Le opere di protezione dovranno essere dotate di tutti gli apprestamenti per la sicurezza previsti dalla normativa vigente. Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le maestranze saranno organizzate in gruppi di lavoro che opereranno in zone diverse e non in contemporanea.	Titolare dell'Impresa preposto

<b>Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	La fornitura di acqua ed energia elettrica verrà messa a disposizione da parte del Committente.	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	L'Impresa provvederà a realizzare gli allacci necessari, conformi alla normativa vigente in materia di impianti. Il Committente fornirà la certificazione dell'impianto elettrico dal quale l'Impresa avrà la fornitura di energia. Alternativa: l'Impresa presenterà domanda di nuova fornitura per il cantiere.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>procedure</i>	Un impiantista abilitato eseguirà l'allaccio al contatore del Committente oppure il fornitore di energia procederà con la consegna di un nuovo punto di fornitura all'Impresa.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali (non avverranno in contemporanea)	

<b>Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>

<i>scelte progettuali</i>	L'Impresa ha l'onere di provvedere alla realizzazione degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	Contestualmente alla realizzazione delle opere provvisorie ed al posizionamento della baracca di cantiere provvederà alla esecuzione dell'impianto di messa a terra. Per l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche provvederà dopo una valutazione tecnica sulla necessità o meno (ponteggio autoprotetto)	Titolare dell'Impresa preposto
<i>procedure</i>	Eseguiti gli impianti in oggetto.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali (non avverranno in contemporanea)	

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 - <i>Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza</i>	<b>OPPURE ACCETTAZIONE ESPLICITA DEL PRESENTE PSC IN OGNI SUA PARTE</b>	FIRMA
	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>proposte progettuali</i>		Titolare dell'Impresa RLS
<i>scelte organizzative</i>		

<i>Procedure</i>		
<i>misure preventive e protettive</i>		
<i>misure di coordinamento</i>		
<b>Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c)</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>proposte progettuali</i>		Titolare dell'Impresa CSE
<i>scelte organizzative</i>		
<i>procedure</i>		

<i>misure preventive e protettive</i>		
<i>misure di coordinamento</i>		

<b>Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	L'area logistica è posizionata in adiacenza alle opere provvisorie che conducono all'area operativa (muro di sostegno e zone adiacenti). Il trasferimento di materiali, attrezzature e detriti avverrà dall'area logistica di cantiere ai mezzi posizionati in Via Ronco . I mezzi di trasporto giungeranno in area di sosta temporanea e da qui le maestranze provvederanno a trasportare il carico con l'ausilio di mezzi di trasporto manuali.	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	L'Impresa procederà secondo quanto previsto dal progetto, organizzando il personale in	Titolare dell'Impresa preposto

	modo da assicurare un carico compatibile con la salute degli operai.	
<i>procedure</i>	Nei tempi e nei modi stabiliti nel progetto e comunque in accordo con il Commitente, giunto il mezzo di trasporto in loco, per gruppi di due persone verrà trasferito il materiale in cantiere. Un preposto sovrintenderà a tutte le operazioni.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	La movimentazione manuale dei carichi (attrezzature, materiali da costruzione e materiali di risulta dalle demolizioni) deve avvenire secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Il coordinamento tra il movimento di carico da parte delle maestranze e il flusso di pedoni verrà assicurato dalla presenza di un Preposto che vigilerà sulle operazioni in corso.	

<b>Dislocazione degli impianti di cantiere</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	Gli impianti di cantiere saranno dislocati nell'area logistica.	Progettista
<i>scelte organizzative</i>		
<i>procedure</i>	Verranno prima realizzate le opere provvisoria e sugli impalcati realizzati, verranno posizionate gli elementi dell'area logistica	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali (non avverranno in contemporanea)	

<b>Dislocazione delle zone di carico e scarico</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	Le zone di carico e scarico sono due: una temporanea all'arrivo del mezzo di trasporto e l'altra fissa presso l'area logistica.	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	L'Impresa provvederà a realizzare le zone di carico e scarico previste. La zona temporanea dovrà essere dotata di cartelli mobili di segnalazione delle operazioni in corso ed un preposto coordinerà la movimentazione dei carichi con le eventuali interferenze che dovessero manifestarsi.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>procedure</i>	Nei tempi e nei modi stabiliti nel progetto e comunque in accordo con il Committente, giunto il mezzo di trasporto in loco, per gruppi di due persone verrà trasferito il materiale in cantiere. Un preposto sovrintenderà a tutte le operazioni.. La cartellonistica per la zona temporanea di scarico e carico sarà già presente sul mezzo di trasporto. Verranno posizionati i cartelli e successivamente si procederà con le operazioni di scarico.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali (non avverranno in contemporanea)	

<b>Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	La zona di carico e scarico è fissa presso l'area logistica.	Progettista
<i>scelte organizzative</i>	L'Impresa provvederà a realiz-	Titolare dell'Impresa

	zare le zone di carico e scarico previste. La zona temporanea dovrà essere dotata di cartelli mobili di segnalazione delle operazioni in corso ed un preposto coordinerà la movimentazione dei carichi con le eventuali interferenze che dovessero manifestarsi.	preposto
<i>procedure</i>	Nei tempi e nei modi stabiliti nel progetto e comunque in accordo con il Committente, giunto il mezzo di trasporto in loco, per gruppi di due persone verrà trasferito il materiale in cantiere. Un preposto sovrintenderà a tutte le operazioni. La cartellonistica per la zona temporanea di scarico e carico sarà già presente sul mezzo di trasporto. Verranno posizionati i cartelli e successivamente si procederà con le operazioni di scarico.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Utilizzo di DPI idonei per la lavorazione in corso	preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali (non avverranno in contemporanea)	

<b>Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	Non verranno depositati materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.	
<i>scelte organizzative</i>		
<i>procedure</i>		
<i>misure preventive e protettive</i>		
<i>misure di coordinamento</i>		

Per la organizzazione puntuale degli spazi nell'area di cantiere l'impresa appaltatrice presenterà una idonea planimetria insieme con il **POS**, se riterrà opportuno apportare modifiche al Layout di

cantiere allegato al presente piano.

### 5.3 - CON RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

Punto 2.1.2, lettera d) 3), Allegato XV, D.Lgs. 81/08

#### 5.3.1 - FASI DI LAVORO

1. Taglio della pavimentazione stradale e scavo;
2. Esecuzione di una paratia di micropali;
3. Realizzazione di cordolo testa pali in c.a.;
4. Collocazione di barriera stradale (dove previsto);
5. Opere di rinterro e ripristino della sede stradale;
6. Opere di finitura;
7. Pulizia e disallestimento del cantiere.

#### 5.3.2 - ANALISI DEI RISCHI PRESENTI

Analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

Presenza di:

Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input type="checkbox"/>
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio di caduta di materiali e/o attrezzature dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	<input type="checkbox"/>
Rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	<input type="checkbox"/>
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	<input type="checkbox"/>
Rischio di elettrocuzione	<input type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio dall'uso di sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>
Rischio amianto	<input type="checkbox"/>

Rischio di seppellimento	descrizione	Soggetti incaricati
scelte progettuali	Le lavorazioni di preparazione area saranno effettuate per campioni successivi.	CSE, progettista Titolare dell'Impresa
scelte organizzati	Dopo ogni fase verrà verificata la stabilità dei fronti di scavo.	Titolare dell'Impresa preposto

<i>procedure</i>	Il POS identificherà le procedure relative alla realizzazione delle opere provvisorie contro il rischio di seppellimento.	Titolare dell'Impresa
<i>misure preventive e protettive</i>	Le opere provvisorie saranno dotate di tutti gli apprestamenti per la sicurezza previsti dalla normativa vigente	
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali (non avverranno in contemporanea). In caso di interferenze con la viabilità pedonale si seguiranno le procedure codificate nel POS	preposto

<b>Rischio di caduta dall'alto</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	E' prevista l'utilizzo di parapetti come dispositivi di protezione collettiva.	CSE, progettista Titolare dell'Impresa
<i>scelte organizzative</i>	Durante la realizzazione delle opere provvisorie non è prevista altra lavorazione.	Titolare dell'Impresa
<i>procedure</i>	Il POS identificherà le procedure relative alla realizzazione delle opere provvisorie contro il rischio di caduta dall'alto.	Titolare dell'Impresa
<i>misure preventive e protettive</i>	Le opere provvisorie saranno dotate di tutti gli apprestamenti per la sicurezza previsti dalla normativa vigente	
<i>misure di coordinamento</i>	Le lavorazioni sono sequenziali (non avverranno in contemporanea). In caso di interferenze con la viabilità pedonale si seguiranno le procedure codificate nel POS	preposto

<b>Rischio di caduta di materiali dall'alto</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	E' prevista l'utilizzo di parapetti come dispositivi di protezione collettiva.	CSE, progettista Titolare dell'Impresa
<i>scelte organizzative</i>	Durante la realizzazione delle opere provvisorie non è prevista altra lavorazione.	Titolare dell'Impresa

<i>procedure</i>	Il POS identificherà le procedure relative alla realizzazione delle opere provvisorie contro il rischio di caduta dall'alto.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure preventive e protettive</i>	Le opere provvisorie saranno dotate di tutti gli apprestamenti per la sicurezza previsti dalla normativa vigente.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Le maestranze saranno organizzate in gruppi di lavoro che opereranno in zone diverse e non in contemporanea. Durante il tiro in alto o il calo in basso di materiali sarà reso inaccessibile a terzi l'accesso alla zona di protezione al tiro. Opererà un preposto che coordinerà le operazioni.	preposto

<b>Rischio rumore</b>	<i>descrizione</i>	<i>Soggetti incaricati</i>
<i>scelte progettuali</i>	E' prevista la demolizione di manufatti. Tali fasi lavorative sono caratterizzate da un elevato rischio acustico.	CSE, progettista Titolare dell'Impresa
<i>scelte organizzative</i>	Tali lavorazioni si dovranno eseguire nei seguenti orari: dalle 8.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 17.00, come richiesto dalla normativa di acustica vigenti nel Comune di CAMPOMORONE.	Titolare dell'Impresa
<i>procedure</i>	Non si dovranno utilizzare in contemporanea le attrezzature più rumorose all'interno del cantiere. Se si dovessero utilizzare più attrezzature rumorose nello stesso momento dovranno essere utilizzate barriere fonoassorbenti posizionate presso le aree dove vengono utilizzate tali attrezzature al fine di eliminare la propagazione dell'inquinamento acustico all'esterno del cantiere. Per quanto riguarda i lavoratori presenti all'interno del cantiere questi dovranno utilizzare idonei	Titolare dell'Impresa preposto

	dpi come riportato nelle singole valutazioni del rischio delle ditte stesse.	
<i>misure preventive e protettive</i>	Preventivare l'utilizzo di eventuali barriere fonoassorbenti. Tutti i lavoratori presenti all'interno del cantiere dovranno essere dotati di idonei DPI. Non solo i lavoratori che eseguiranno le lavorazioni più rumorose ma anche i lavoratori che si troveranno nei pressi, perché tali lavoratori si dovranno considerare come soggetti bystander esposti al rischio rumore.	Titolare dell'Impresa preposto
<i>misure di coordinamento</i>	Programmazione delle lavorazioni rumorose in modo che non siano contemporanee sia nello spazio che nel tempo.	preposto

## 6 - PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

*Punto 2.1.2, lettera e), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*

### 6.1 - INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI DIVERSE

Ai sensi del punto 2.3 dell' Allegato XV del D. Lgs. 81/08 (*"Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori"*) ed in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, si evidenzia che:

1. Taglio della pavimentazione stradale e scavo;
2. Esecuzione di una paratia di micropali;
3. Realizzazione di cordolo testa pali in c.a.;
4. Collocazione di barriera stradale (dove previsto);
5. Opere di rinterro e ripristino della sede stradale;
6. Opere di finitura;
7. Pulizia e disallestimento del cantiere.

sono le fasi principali del cantiere e non sono interferenti, nel senso che si svolgeranno in sequenza e non presentano sovrapposizioni e si svolgeranno in due zone operative distinte e non interferenti.

Qualora ci fosse una eventuale coincidenza delle lavorazioni nell'arco della stessa giornata, tali lavorazioni saranno svolte dallo stesso personale e pertanto anch'esse saranno sequenziali e non contemporanee oppure le lavorazioni saranno svolte in zone operative separate fisicamente.

## 6.2 - DIAGRAMMA DI GANTT

Si fa riferimento al documento di progetto: 2020\_126 APP CRONOPROGRAMMA

I lavoratori addetti alle fasi eventualmente interferenti, al momento non prevedibili, dovranno essere informati adeguatamente mediante le previste azioni di coordinamento da parte del responsabile in fase di esecuzione.

## 7 - MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI

*Punto 2.1.2, lettera f), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*

### 7.1 - USO COMUNE DI ATTREZZATURE E SERVIZI

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono state definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

In particolare:

- **impianti** quali gli impianti elettrici;
- **Infrastrutture** quali i servizi igienico - assistenziali, area logistica
- **Attrezzature** quali la centrale di betonaggio
- **Mezzi e servizi di protezione collettiva** quali ponteggi, impalcati, segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, funzione di gestione delle emergenze, ecc.
- **Mezzi logistici** (approvvigionamenti materiali).

La **regolamentazione** andrà fatta indicando, da parte della Impresa esecutrice:

- **il responsabile** della predisposizione dell'impianto/servizio **con i relativi tempi**;
- **le modalità e i vincoli per l'utilizzo** degli altri soggetti;
- **le modalità della verifica** nel tempo ed il relativo responsabile.

E' fatto, dunque, obbligo all'impresa esecutrice di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza, in caso di subappalti, tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica.

Come previsto al punto 2.3.5. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto e, previa consultazione delle stesse imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indicherà la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

## 8 - MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI

*Punto 2.1.2, lettera g), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*

### 8.1 - MISURE DI COORDINAMENTO

Dovranno essere realizzate le seguenti azioni di coordinamento, a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- Prima dell'inizio dei lavori, i rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese esecutrici saranno interpellati dal Coordinatore per l'esecuzione al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto nei piani di sicurezza elaborati (PSC e POS), al fine di evidenziare quegli aspetti che non appaiono sufficientemente approfonditi e di conseguenza formulare le necessarie varianti ed adattamenti alle condizioni del sito e alle lavorazioni da effettuare;
- i rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese esecutrici saranno interpellati dal Coordinatore per l'esecuzione al fine di realizzare il coordinamento tra gli stessi rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- ogniqualevolta l'andamento dei lavori lo richieda ed in particolare in occasione di fasi di lavoro critiche, il Coordinatore per l'esecuzione prenderà iniziative atte a stabilire la necessaria collaborazione fra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, nonché la loro reciproca informazione;
- prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore per l'esecuzione riunirà i responsabili dell'impresa affidataria e delle altre imprese esecutrici presenti ed illustrerà loro il contenuto del PSC e si accerterà della loro presa visione del PSC stesso, relativamente alle fasi lavorative di loro competenza;
- prima dell'inizio di fasi critiche di lavorazione, comportanti rischi particolari, le imprese esecutrici verranno riunite per chiarire i rispettivi ruoli e competenze.
- L'impresa principale, per mezzo del responsabile del cantiere, terrà una riunione periodica di coordinamento con i rappresentanti delle imprese subappaltatrici con cadenza settimanale e in occasione di fasi critiche del cantiere in corso.

### 8.2 - AZIONI DI CONTROLLO

Saranno eseguiti, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, periodici sopralluoghi sul cantiere tesi ad accertare la corretta applicazione del **PSC**. Per ciascun sopralluogo verrà redatto un verbale controfirmato dal direttore tecnico del cantiere o dal preposto. Copia del verbale sarà depositata nell'ufficio del cantiere. Nel verbale saranno incluse disposizioni di dettaglio, relative alla sicurezza, anche a parziale modifica ed integrazione del **PSC**.

In caso di accertamento di inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 dello stesso D.Lgs., il Coordinatore per l'esecuzione:

- dovrà segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze riscontrate, e dovrà proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore per l'esecuzione verificherà l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente, egli provvederà a:

- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (art. 92, comma 1, lettera f), D.Lgs. 81/08)

Subito dopo ne darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale. La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino al nulla osta del Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

### **8.3 - AGGIORNAMENTI DEI PIANI DI SICUREZZA**

Gli aggiornamenti del **PSC**, a cura del Coordinatore per l'esecuzione, saranno effettuati in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano ed abbiano carattere generale e non specifico.

In caso di aggiornamento del **PSC**, il Coordinatore per l'esecuzione potrà chiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo **POS**. In occasione di revisioni del piano di sicurezza e coordinamento, il Coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare i responsabili di tutte le imprese esecutrici, interessate dalle modifiche, sul contenuto delle modifiche apportate.

## 9 - L'ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

*Punto 2.1.2, lettera h), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*

### 9.1 - PROCEDURE D'EMERGENZA

Il pericolo d'incendio in questo Cantiere è costituito quasi esclusivamente dalla presenza di pochissimo legname per il tavolato dei ponteggi e teli di protezione in plastica - in quanto non sono previsti depositi di carburanti o altri prodotti particolarmente infiammabili - per cui negli stessi punti strategici e di maggior frequentazione già individuati, sarà sufficiente collocare anche:

- Estintori di tipo portatile e carrellati, caricati a polvere secca e CO<sub>2</sub>, tarati e controllati ogni sei mesi e posizionati presso il più pericoloso punto di ignizione che è il punto di consegna dell'energia elettrica, tale estintore dovrà essere adeguatamente segnalato con idonea cartellonistica.
- Idonea segnaletica per indicare le vie di fuga.

Poiché non sono previsti turni di lavoro notturno, non occorrono particolari luci di emergenza per le aree adibite a Cantiere (a parte le luci notturne sui ponteggi su strada), ma svolgeranno analoga funzione la presenza di alcune lampade portatili.

La redazione del "Piano di emergenza", vista la relativa entità e la natura dei lavori da svolgere, può essere ridotta ad alcune indicazioni elementari sulla:

- nomina del responsabile della gestione dell'emergenza e di un suo sostituto,
- misure di prevenzione adottate,
- salvaguardia ed evacuazione delle persone,
- messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti sul cantiere,
- protezione dei beni e delle attrezzature del Committente,
- procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

### 9.2 - RIFERIMENTI TELEFONICI PER PRONTO SOCCORSO E PREVENZIONE INCENDI

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione, che dovranno essere indicati nella sezione specifica del POS dell' Impresa Affidataria.

Inoltre, ai sensi del punto 2.1.2, lettera h, dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 si rende necessaria la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo al fine di attivare rapidamente le strutture previste sul territorio al servizio di **PRONTO SOCCORSO** e **PREVENZIONE INCENDI**.

In cantiere dovrà, dunque, essere esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

- [Vigili del Fuoco](#)

- Pronto soccorso
- Ospedale
- Vigili Urbani
- Carabinieri
- Polizia

ENTE	CITTÀ	INDIRIZZO	N.ro TEL.	
VV.FF.	GENOVA	Via Ronchi 20	0106187445	115
PRIMO SOCCORSO/PUBBLICA ASSISTENZA	MELE	Via Perniciaro, 25A	010 6319133	118
OSPEDALE	GENOVA	Piazzale Giannaso, 4	0106449911	
VIGILI URBANI	MASONE	Via Pio XII, 5	0109269679	
CARABINIERI	GENOVA	Via Don Giovanni Verità, 2c	01035606833	112
POLIZIA	GENOVA	Via F. Da Persico, 1A	010648061	113

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

### 9.3 - PROCEDURE E CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

#### Le procedure in generale

*Chiunque ravvisi una emergenza* di qualsiasi tipo all'interno del cantiere deve segnalarla agendo sui dispositivi di allarme acustico, se esistenti, o a voce e contattare direttamente gli addetti all'emergenza.

*Il responsabile dell'emergenza* dovrà valutare la natura e l'entità dell'emergenza. Dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.

Dovrà censire i lavoratori presenti ed eventualmente, localizzare i lavoratori non presenti, senza addentrarsi nella zona pericolosa.

Provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi: vigili del fuoco, pronto soccorso, ecc.. Provvederà ad informarli sull'accaduto: i fattori che lo hanno determinato, le condizioni del luogo e degli eventuali feriti. Provvederà a fornire indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il cantiere, a tenere sgombra una via di accesso, ad accompagnare i soccorsi nel luogo dell'incidente.

Dovrà dichiarare la fine dell'emergenza.

#### I segnali convenuti

*in caso di evacuazione*: un suono prolungato di sirena (o fischio);

*in caso di incendio*: due suoni prolungati di sirena (o fischio);

*in caso di pronto soccorso*: tre suoni prolungati di sirena(o fischio).

## I percorsi di fuga e i luoghi sicuri di ritrovo

Nel POS, attraverso la redazione di un elaborato grafico planimetrico, con l'eventuale apporto di una relazione esplicativa, dovranno essere indicati i percorsi senza ostacoli di fuga, verticali ed orizzontali, per l'allontanamento dai luoghi di lavoro nel caso si ravvisi una situazione di emergenza.

Dovrà essere individuato un luogo di ritrovo sicuro dagli effetti determinati dalle situazioni di emergenza per le maestranze presenti in cantiere. E un secondo luogo di ritrovo nel caso l'emergenza si verifichi proprio in quel posto.

## Le procedure di evacuazione

*I lavoratori avvisati dell'emergenza* con il segnale acustico convenuto o, dove ciò non è possibile, a voce, devono mantenere la calma, disattivare le attrezzature sino ad allora adoperate, allontanarsi dal luogo di lavoro, facendo attenzione a non abbandonare oggetti e attrezzi che possano intralciare il percorso di fuga.

Devono raggiungere il luogo sicuro convenuto seguendo il percorso di fuga previsto dal piano e non lo abbandoneranno fino alla fine dell'emergenza.

## IN CASO D'INCENDIO

*Chiunque veda un principio di incendio* deve avvisare immediatamente il responsabile per la prevenzione incendi.

*Il responsabile per la prevenzione incendi* deve valutare l'entità e il tipo di incendio, intervenire nel caso di incendi di modesta entità con l'aiuto degli addetti alla prevenzione, con estintori adatti alla tipologia dell'incendio.

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:

[indirizzo e telefono del cantiere](#)  
[informazioni sull'incendio.](#)

- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

## IN CASO D'INFORTUNIO O MALORE

*Chiunque si trovi ad assistere ad un infortunio*, salvo impedimento per causa di forza maggiore, deve richiedere immediatamente l'intervento del responsabile per il pronto soccorso.

Deve astenersi da qualsiasi intervento sull'infortunato.

Nel caso di un infortunio causato dall'elettricità, dovrà immediatamente interrompere il circuito elettrico a monte dell'infortunato agendo sull'interruttore di emergenza del quadro di zona o del quadro generale, oppure, nel caso in cui la procedura sia più rapida, separare l'infortunato dalla fonte energetica usando del materiale isolante (legno, plastica).

Solo nel caso la situazione del luogo dell'infortunio risulti pericolosa dovrà spostare la persona infortunata.

*Il responsabile per il pronto soccorso* deve valutare il tipo di infortunio e l'entità del danno, controllare il luogo dell'infortunio ed evitare situazioni di pericolo, attuare le procedure di primo soccorso previste, conformemente alla formazione ricevuta, chiedere l'intervento del pronto soccorso, oppure, organizzare il trasporto in ospedale.

Nelle procedure di primo soccorso deve:

- a) accertare che il luogo sia sicuro;
- b) accertare se la vittima sia cosciente, se abbia le vie respiratorie aperte, se stia respirando, se abbia polso, se abbia un'emorragia;
- c) controllare le funzioni vitali ed eseguire un esame dalla testa ai piedi;
- d) in caso di ferita è necessario scoprire la ferita, tagliando gli indumenti se necessario, pulire con acqua e sapone, disinfettare con soluzione antisettica e fasciare con garze sterili; se la ferita è grave, è necessario arrestare l'emorragia comprimendo la ferita con forza, oppure, solo in presenza di frattura stringere a monte con laccio emostatico; attivarsi per un rapido trasporto in ospedale;
- e) nel caso di frattura ad un arto è necessario scoprire la parte lesa, tirare l'arto per allinearli lungo l'asse e immobilizzarlo con struttura rigida; se si sospetta una frattura alla colonna vertebrale bisogna agire in modo da evitare il rischio di paralisi lasciando l'infortunato nella sua posizione, attivandosi per un rapido intervento dell'ambulanza;
- f) nel caso di trauma cranico, in seguito a contusione alla testa, è necessario accertarsi dello stato di conoscenza dell'infortunato; se è privo di conoscenza e respira, lo si lascerà in posizione sicura e si chiamerà immediatamente l'ambulanza; se non respira, è necessario procedere preventivamente alla respirazione artificiale e alla pratica del massaggio cardiaco;
- g) qualora l'infortunato sia cosciente, ma accusi mal di testa, sonnolenza, nausea e vomito è necessario accompagnarlo in ospedale per fornirgli i necessari controlli sanitari;
- h) in caso di folgorazione, il primo intervento è teso a bloccare l'erogazione della corrente, agendo sugli interruttori a monte dell'infortunato e più prossimi a questo; successivamente si procederà con cautela al distacco dell'infortunato dall'elemento che gli ha trasmesso la corrente, utilizzando del legname o altro materiale isolante; prima di chiamare soccorso è fondamentale praticare la respirazione artificiale, operazione che se compiuta nei primi tre minuti dalla folgorazione aumenta la possibilità di salvezza dell'individuo;

- i) nel caso si verifichi una ustione grave, bisognerà scoprire le parti interessate, tagliando i vestiti se necessario, versare acqua in abbondanza, salvo che l'ustione non sia stata causata da acido muriatico (HCl) o acido nitrico (HNO) o acido solforico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>); completare l'operazione fasciando le parti con garze sterili e trasportare urgentemente all'ospedale con l'ambulanza.
- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118
  - Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:

cognome e nome

indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci

tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.

- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

## REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

## 10 - DURATA LAVORAZIONI ED ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE

*Punto 2.1.2, lettera i), Allegato XV, D.Lgs. 81/08*

### 10.1 - DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI

**Si fa riferimento al documento di progetto: 2019\_18 SG APP CRONOPROGRAMMA REPORT\_01**

### 10.2 - ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO

ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO		
UOMINI-GIORNO	importo totale dell'appalto	€ 169 953,68
	incidenza media della	
	percentuale di manodopera	35,862%
	tariffa media giornaliera	
	manodopera	€ 294,27
	numero di uomini-giorno	207

## 11 - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Punto 2.1.2, lettera l), Allegato XV, D.Lgs. 81/08

Si fa riferimento al documento di progetto: 2019\_18 SG APP INCIDENZA SIC\_01

## 12 – SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica non deve essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del Cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

Inoltre non deve sostituire le misure di prevenzione ma favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure, ecc.), ed essere in sintonia con i contenuti della Formazione ed Informazione del personale.

Si rammentano inoltre gli obblighi del "Datore di lavoro" di:

- a) avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- b) vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- c) prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- d) fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

In questo cantiere è fatto obbligo all'Impresa principale che gestirà il cantiere di provvedere alla fornitura della segnaletica necessaria ed alla corretta collocazione della stessa, così come di seguito prescritto.

<b>Segnale</b>	<b>Posizionamento</b>
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	Zone esterne agli accessi al cantiere
Cartello con tutti i dati del Cantiere Orario di lavoro	All'esterno del cantiere presso l'accesso principale
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione del Tiro	In corrispondenza di : Posti di sollevamento dei materiali
Attenzione carichi sospesi	In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi e/o di lavori in quota.
Pericolo di caduta in aperture nel suolo	Dove esistono botole, aperture nel suolo, ecc.
Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto	Nei pressi di: Betoniere, ecc.
Vietato eseguire operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto	Nei pressi di: Betoniere , ecc.
Pericolo di tagli e proiezioni di schegge, Protezione obbligatoria degli occhi, delle vie respiratorie, dell'udito, ecc.	Nei pressi di attrezzature specifiche (Sega circolare, Flex, Clipper, Saldatrici, Cannelli, ecc.)
Estintori	Zone fisse (baraccamenti di cantiere, ecc.) Zone mobili (dove esiste pericolo di incendio)
Vie di fuga e luci di emergenza	Nelle scale dei ponteggi. Nei percorsi obbligati e ristretti, ecc.
Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi.

Vietato usare l'acqua	Nello spegnimento in prossimità di sostanze nocive o apparecchi elettrici.
Pronto soccorso	Nei pressi delle cassette di medicazione.
Indicazione di portata su apposita targa	Sui mezzi di sollevamento e trasporto, Sulle piattaforme di sbarco dei materiali, Sui ponteggi, ecc.
Pericolo di morte con il "contrassegno del teschio"	Presso il quadro generale del cantiere, presso i quadri di piano e nei luoghi con impianti ad alta tensione.
"Indicazioni e Contrassegni " (tabella A, allegata al DPR n. 547/55), recante "contrassegni tipici avvisanti pericolo adottati dall'Ufficio Internazionale del lavoro"	Recipienti per prodotti o materie pericolose o nocive.

### 13 - CONTENUTI MINIMI DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS)

All'inizio di ogni attività, le ditte appaltatrici dovranno presentare al Coordinatore in Fase di Esecuzione un proprio **Piano Operativo di Sicurezza (POS)** in ottemperanza al D. Lgs. 81/08.

Il **POS** é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del D.Lgs. 81/08, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

Il **POS** deve considerarsi quale piano di dettaglio rispetto a quanto indicato nel presente Piano della Sicurezza e di Coordinamento.

Esso deve contenere almeno i seguenti elementi:

- **Dati identificativi dell' Impresa esecutrice**

- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- il nominativo del medico competente (ove previsto);
- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- Indicazione delle specifiche MANSIONI, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere

### Procedure complementari e di dettaglio da esplicitare

Il POS dell'impresa affidataria dell'appalto deve inoltre contenere:

- l'indicazione dei subappalti in termini di giornate lavorative e di numero di lavoratori impiegati in media nel cantiere.
- La previsione delle date o delle fasi lavorative di inizio e fine di ciascun subappalto previsto.

### 13.1 - ELENCO NON ESAUSTIVO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

1. Documentazione generale	
Notifica inizio lavori in galleria o per interventi in presenza di fibre amianto	<i>Da tenere in cantiere</i>
Cartello di cantiere	<i>Da affiggere all'entrata del cantiere</i>
Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.	<i>Da affiggere in cantiere</i>
Concessione/autorizzazione edilizia	<i>Tenere copia in cantiere</i>
Libro presenze giornaliero di cantiere vidimato INAIL con la registrazione relativa al personale presente in cantiere con le ore di lavoro effettuate	<i>Art. 20 e seguenti T.U. D.P.R. 1124/65</i>

3. Sistema di sicurezza aziendale D.Lgs. 81/08	
Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)	<i>Copia del piano</i>
Piano operativo di sicurezza (POS)	<i>Copia del piano, da redigere per tutti i cantieri</i>

Piano di sicurezza specifico (programmazione delle demolizioni)	<i>Nel caso di lavori di estese demolizioni (integrabili nel POS dell'esecutore)</i>
Piano di sicurezza specifico	<i>Nel caso di montaggio di elementi prefabbricati (integrabili nel POS dell'esecutore)</i>
Piano di lavoro specifico	<i>Nel caso di lavori di rimozione e bonifica amianto, piano autorizzato da ASL</i>
Registro infortuni	<i>Tenere copia in cantiere</i>
Verbale di avvenuta elezione del RLS	<i>Art. 47 D.Lgs. 81/08</i>
Attestato di formazione del RLS	<i>Art. 37 D.Lgs. 81/08</i>
Nomina del medico Competente e relativi giudizi di idoneità dei lavoratori	<i>Art. 18 D.Lgs. 81/08</i>

### 3. Prodotti e sostanze

Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	<i>Richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere</i>
--	---

### 4. Macchine e attrezzature di lavoro

Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate Ce	<i>Tenere copia in cantiere</i>
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	<i>Come previsto da Allegato VII ( art. 71, comma 11, D.Lgs. 81/08)</i>

### 5. Dispositivi di Protezione Individuale

Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante	<i>Tenere copia in cantiere</i>
Ricevuta della consegna dei DPI	<i>Tenere copia in cantiere</i>

### 6. Ponteggi

Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante	<i>Per ogni modello presente</i>
Schema del ponteggio (h <20 mt) come realizzato	<i>Disegno esecutivo firmato dal capo cantiere</i>
Progetto del ponteggio (h >20 mt , o composto in elementi misti o comunque difforme dallo schema tipo autorizzato)	<i>Progetto, relazione di calcolo e disegni firmati da tecnico abilitato</i>
Progetto del castello di servizio	<i>Relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato</i>
Documento attestante esecuzione ultima verifica del ponteggio costruito.	<i>Anche in copia</i>
Pi.M.U.S. (Piano di montaggio, uso, trasformazione e smontaggio dei Ponteggi)	<i>Tenere copia in cantiere sottoscritta dal Datore di Lavoro della Impresa esecutrice (D.Lgs. 81/08, art. 134)</i>

### 7. Impianto elettrico di cantiere e di messa a terra

Schema dell'impianto di terra	<i>Copia in cantiere</i>
Eventuale richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (Asl ecc.)	<i>Per cantieri della durata superiore ai due anni</i>
Calcolo di fulminazione	<i>Tenere copia in cantiere</i>
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	<i>Tenere in cantiere</i>
Dichiarazione di conformità impianto elettrico e di messa a terra	<i>Completo di schema dell'impianto elettrico realizzato, della relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla Camera di Commercio – inviata agli enti competenti</i>
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili.	<i>Completo di schema di cablaggio</i>

#### **8. Apparecchi di sollevamento**

Libretto di omologazione ISPEL (portata >200kg)	<i>Per apparecchi acquistati prima del settembre 1996. Valida anche copia</i>
Certificazione CE di conformità del costruttore	<i>Per apparecchi acquistati dopo il settembre 1996. Tenere copia in cantiere</i>
Libretto uso e manutenzione	<i>anche in copia (per macchine marcate CE)</i>
Richiesta di verifica di prima installazione ad ISPEL (portata > 200kg)	<i>Copia della richiesta per prima installazione di mezzi di sollevamento nuovi</i>
Registro verifiche periodiche	<i>Redatto per ogni attrezzatura</i>
Richiesta di visita periodica annuale o di successiva installazione (per portata >200kg) e conseguente verbale.	<i>Da indirizzare alla ASL competente nel territorio del cantiere.</i>
Verifiche trimestrali funi e catene	<i>Completa di firma tecnico che ha effettuato la verifica</i>
Procedura per gru interferenti	<i>Copia della procedura e delle eventuali comunicazioni relative a fronte di terzi</i>
Certificazione radiocomando gru	<i>Certificazione CE del fabbricante</i>

#### **9. Rischio rumore**

Richiesta di deroga per l'eventuale superamento dei limiti del rumore ambientale causate da lavorazioni edili (DPCM 01/03/91 e DPCM 14/11/97).	<i>Relazione concernente la programmazione dei lavori e le durate delle singole attività, la documentazione tecnica delle macchine ed attrezzature utilizzate con le dichiarazioni di conformità</i>
Valutazione dell'Esposizione al Rumore per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo II del D.Lgs. 81/08	<i>Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice</i>

10. Vibrazioni	
Valutazione dell'Esposizione alle Vibrazioni per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo III del D.Lgs. 81/08	Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice

11. Recipienti a pressione	
Libretto recipienti a pressione di capacità superiore a 25 l.	Valida anche copia

### 13.2 - FASCICOLO DELL'OPERA

Il fascicolo dell'opera (art. 91, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/08) è allegato al presente documento.

### 13.3 - PLANIMETRIE

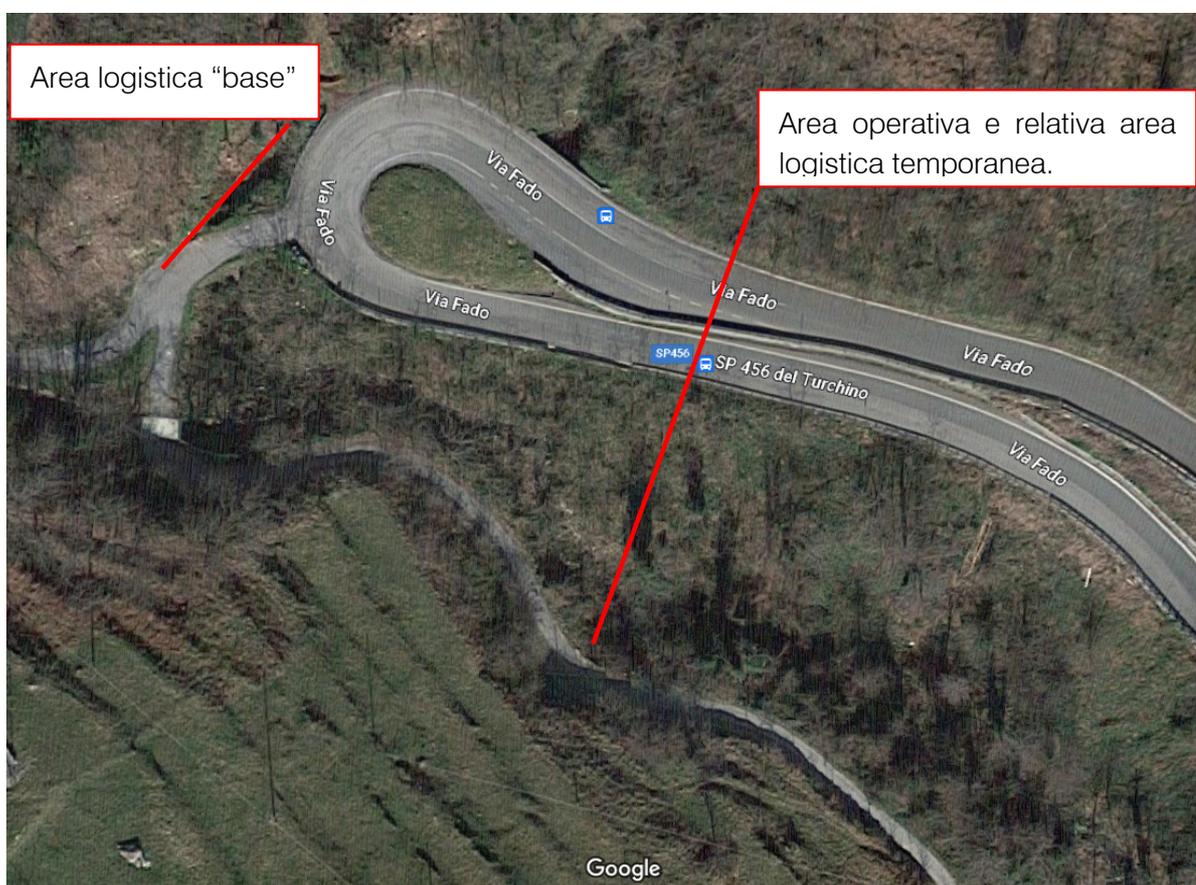


Figura 1 - planimetria dell'area di intervento

### 13.4 - ALLEGATI

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene i seguenti allegati, che formano parte integrante dello stesso:

001 Fascicolo dell'opera

### 13.5 - NOTA CONCLUSIVA

Le imprese e i Lavoratori che sono chiamati ad operare sul suddetto cantiere, in conseguenza di un contratto vinto e sottoscritto per accettazione, saranno informate con la sottoscrizione del presente documento sulle modalità operative a cui dovranno attenersi nello svolgere le rispettive attività lavorative. Pertanto le imprese e i Lavoratori si impegneranno a rispettare le regole enunciate in questo Piano di Sicurezza. La non osservanza di quanto detto darà potere al Coordinatore all'esecuzione dei Lavori di allontanare sia Lavoratori inadempienti che imprese (ai sensi dell'Art. 92 del D.Lgs 81/08). Inoltre ogni qualvolta si rendesse necessario il Coordinatore in materia di sicurezza potrà promuovere, presso gli uffici del cantiere, una riunione di coordinamento con i vari responsabili di cantiere e sicurezza.

Genova, Settembre 2023

Il Coordinatore della sicurezza:

Ing. Alfonso Russo



Per presa visione il Committente dei lavori (RUP)  
e Responsabile lavori

Geom. Gian Michele Ferrando

Per accettazione l'Impresa appaltatrice  
(il Legale Rappresentante)

.....  
\_\_\_\_\_

Per accettazione l'Impresa appaltatrice  
(Direttore Tecnico di cantiere con mansioni di Preposto)

.....  
\_\_\_\_\_