



DIPARTIMENTO LAVORI PUBBLICI E ASSETTO DEL TERRITORIO  
SETTORE URBANIZZAZIONI, INFRASTRUTTURE E MOBILITA'  
Ufficio Progettazione Stradale e di Infrastrutture per la Mobilità

COMUNE DI LIVORNO

Livorno, luglio 2021

Oggetto: *REALIZZAZIONE DI PISTA CICLABILE LUNGO VIALE IPPOLITO NIEVO (LATO MARE) NEL TRATTO COMPRESO TRA VIA EMILIO ZOLA E VIA GIUSEPPE GARIBALDI.*

- PROGETTO ESECUTIVO -

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(art.100 del D.lvo 81/08 e s.m.i.  
art. 39 DPR 207/10)



La Responsabile dell'Ufficio Progettazione Stradale  
e di Infrastrutture per la Mobilità

*ing. Elga Pellegrini*

*(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)*

nome file	revisione	data
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		

## 1. IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE



### Indirizzo, contesto del cantiere e descrizione sintetica dell'opera

Il cantiere è collocato in VIALE IPPOLITO NIEVO nella tratta compresa tra l'incrocio con via EMILIO ZOLA e via GIUSEPPE GARIBALDI nel Comune di Livorno.

Numero imprese in cantiere (presunto): 2

Numero massimo di lavoratori (presunto): 7

**Importo di progetto:** € 73.995,69 oltre € 4.183,32 per costi di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta

Data inizio lavori presunta: NOVEMBRE 2021

Data fine lavori presunta: GENNAIO 2022

## 2 . SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

### Committente:

Nome e Cognome:

**ing. Luca Barsotti**

Qualifica:

Dirigente del Settore Urbanizzazioni, Infrastrutture e Mobilità

Indirizzo:

Scali del Vescovado 24,26

Città:

Livorno (LI)

Telefono / Fax:

0586/820806

### Responsabile dei lavori:

Nome e Cognome:

**ing. Luca Barsotti**

Qualifica:

Dirigente del Settore Urbanizzazioni, Infrastrutture e Mobilità

Indirizzo:

Scali del Vescovado 24,26

Città:

Livorno (LI)

Telefono / Fax:

0586/820806

### Coordinatore sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome:

**Ing. Elga Pellegrini**

Indirizzo:

Scali del Vescovado 24,26

Città:

Livorno (LI)

Telefono / Fax:

0586/820815

### Coordinatore sicurezza in fase esecuzione:

Nome e Cognome:

Indirizzo:

Città:

Telefono / Fax:

**IMPRESE (da aggiornare a cura del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione)**

**Impresa A –**

**Impresa B –**

**Eventuali altre imprese sub appaltatrici dovranno essere successivamente inserite a cura del coordinatore in fase di esecuzione)**

### **3. RELAZIONE CONCERNENTE L'ANALISI e LA VALUTAZIONE dei RISCHI CONCRETI CON RIFERIMENTO ALL'AREA di CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI e alle loro INTERFERENZE**

**Rischi indotti dall'ambiente in cui è collocato il cantiere:** Essendo alcune aree di cantiere rappresentate da tratti di strada ed aree a verde si rilevano i seguenti rischi indotti dall'ambiente in cui è collocato il cantiere:

- rischi di investimento dovuti al traffico veicolare;
- presenza di linee elettriche interrato ed aeree;
- presenza di sottoservizi;

**Rischi indotti dal cantiere sull'ambiente in cui è collocato:** il cantiere può produrre una serie di rischi sull'ambiente esterno e più precisamente:

- rischi di investimento dovuto al transito dei mezzi da lavori per i pedoni che transitino in prossimità del cantiere e di incidente per i veicoli;
- rischi dovuti alla produzione di rumore e vibrazioni dei mezzi in movimento.
- Rischi dovuti alla produzione di polvere durante le lavorazioni.
- Rischi connessi alle lavorazioni: i rischi principali connessi alle lavorazioni sono quelli che derivano dall'utilizzo di mezzi in movimento e cioè rischio di investimento e rischio di contatto e urto con mezzi meccanici in movimento, rumore e vibrazioni, esposizione a vapori tossici, inalazione e contatto di sostanze nocive (polveri).
- Rischi interferenti tra le lavorazioni: non si prevedono rischi interferenti tra le lavorazioni in quanto in ogni sito interessato dai lavori si provvederà allo sfasamento temporale delle singole lavorazioni.

### **4. SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE**

#### **4.1 AREA DI CANTIERE**

**α) Caratteristiche dell'area di cantiere:**

**Tubazione del gas interrata:** la linea deve essere prevalentemente segnalata dall'ente gestore anche in fase esecutiva, su apposita richiesta presentata dalla Ditta esecutrice. Durante lo scavo si prescrive la presenza di un operatore a terra che rilevi la presenza o meno della suddetta linea e ne impedisca il danneggiamento.

**β) Presenza di fattori esterni che comportino rischi per il cantiere:**

**Traffico veicolare:** per eliminare i rischi dovuti ad investimento o incidente il cantiere deve essere opportunamente recintato e deve essere apposta idonea segnaletica temporanea di cantiere secondo gli schemi del D.M. del 10 luglio 2002.

Dovrà essere richiesta apposita ordinanza della Polizia Municipale per la modifica della viabilità sulle strade interessate dai lavori. Tale ordinanza sarà allegata al presente PSC a cura del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

**χ) Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante:**

**Traffico veicolare:** per eliminare i rischi dovuti ad investimento o incidente il cantiere deve essere opportunamente recintato e deve essere apposta idonea segnaletica temporanea di cantiere secondo gli schemi del D.M. del 10 luglio 2002.

Dovrà essere richiesta apposita ordinanza della Polizia Municipale per la modifica della viabilità su VIALE ITALIA. Tale ordinanza sarà allegata al presente PSC a cura del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

**Rumore:** Al fine di ridurre al minimo il rischio rumore, si prescrive all'appaltatore di utilizzare macchinari che non superino i livelli acustici ammissibili previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica per la zona in cui è collocato il cantiere.

Qualora emergesse un superamento dei Db normalmente consentiti l'appaltatore prima dell'inizio dei lavori, dovrà richiedere alla competente U.O. ambiente del Comune un'autorizzazione in deroga per il rumore come previsto dal regolamento comunale sull'acustica ed adempiere a tutte le prescrizioni in essa riportate.

**Polvere:** al fine di ridurre l'emissione di polvere l'impresa dovrà provvedere a bagnare periodicamente l'area interessata dallo scavo.

## **4.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **a) Recinzione di cantiere e accessi**

Ogni area di cantiere dovrà essere recintata con rete metallica da cantiere in moduli, alta 2 metri, provvista di lampade per il segnalamento notturno. Dovrà essere apposta idonea segnaletica stradale temporanea secondo il D.M. del 10 luglio 2002.

- Gli accessi dovranno essere realizzati mediante moduli di recinzione amovibili.

### **b) Servizi Igienico assistenziali**

La ditta esecutrice dovrà installare box prefabbricati attrezzati con wc e box doccia opportunamente alimentati da un punto di vista idrico ed elettrico.

### **c) Viabilità principale di cantiere**

Trattasi di un cantiere stradale pertanto privo di viabilità interna.

### **d) Impianti di alimentazione e reti di sottoservizi**

Prima dell'inizio dei lavori si valuterà la presenza di eventuali sottoservizi.

### **e) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche**

Per la tipologia delle lavorazioni è necessaria energia elettrica, pertanto sarà installato un generatore per la produzione di energia elettrica con un adeguato impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

### **f) Disposizioni per la consultazione dei rappresentanti per la sicurezza (art.102 Dlgs81/08 e smi)**

Prima dell'inizio dei lavori i datori di lavoro delle imprese appaltatrici ed eventualmente delle subappaltatrici dovranno consultare il loro Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e fornirgli chiarimenti sul piano sentendo eventuali proposte che il rappresentante vorrà fornire e riferirle al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

### **g) Disposizioni per la cooperazione ed il coordinamento**

Prima dell'inizio dei lavori il coordinatore in fase di esecuzione convocherà una riunione di coordinamento per illustrare il PSC a tutte le imprese che lavoreranno in cantiere, dell'incontro sarà redatto apposito verbale. Durante l'esecuzione dei lavori il CSE valuterà la necessità di convocare altre riunioni di coordinamento.

### **h) Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali**

I mezzi di fornitura dei materiali accederanno al cantiere dalla viabilità pubblica adiacente all'area oggetto delle lavorazioni.

### **i) Dislocazione degli impianti di cantiere**

Non saranno presenti impianti particolari di cantiere

### **l) Dislocazione delle zone di carico e scarico**

Le zone di carico e scarico dei materiali saranno dislocati a fianco dell'area oggetto di lavorazioni avendo cura di evitare accumuli di materiale, vista la ristrettezza delle aree dove si svolgeranno le lavorazioni.

#### **m) Zone di deposito attrezzature e stoccaggio materiali e rifiuti**

Vista la tipologia dei lavori non sono previste zone di stoccaggio materiali che dovranno essere giornalmente portati via e quant'altro.

#### **n) Zone di deposito di materiali con pericolo di incendio ed esplosione**

Per le lavorazioni del cantiere non saranno utilizzate sostanze con rischio di incendio o esplosione.

### **4.3 LAVORAZIONI**

#### **4.3.1 SUDDIVISIONE DELLE LAVORAZIONI IN FASI E SOTTOFASI**

L'individuazione e la valutazione dei rischi può essere più correttamente effettuata suddividendo l'esecuzione in fasi di lavoro.

1. **Allestimento del cantiere TRATTO 1;**
2. **Scavo e demolizione corpo stradale;**
3. **Realizzazione di riempimento stradale;**
4. **Posa in opera di cordoni per la delimitazione dei vari tratti di marciapiede oggetto di rifacimento;**
5. **Realizzazione di pozzini con griglie;**
6. **Realizzazione di fresatura;**
7. Posa in opera di conglomerato bituminoso;
8. **Realizzazione di resinatura;**
9. **Realizzazione di segnaletica stradale;**
10. **Smontaggio del cantiere.**
11. **Allestimento del cantiere TRATTO 2;**
12. **Scavo e demolizione corpo stradale;**
13. **Realizzazione di riempimento stradale;**
14. **Posa in opera di cordoni per la delimitazione dei vari tratti di marciapiede oggetto di rifacimento;**
15. **Realizzazione di pozzini con griglie;**
16. **Realizzazione di fresatura;**
17. Posa in opera di conglomerato bituminoso;
18. **Realizzazione di resinatura;**
19. **Realizzazione di segnaletica stradale;**
20. **Smontaggio del cantiere.**
21. **Allestimento del cantiere TRATTO 2;**
22. **Scavo e demolizione corpo stradale;**
23. **Realizzazione di riempimento stradale;**
24. **Posa in opera di cordoni per la delimitazione dei vari tratti di marciapiede oggetto di rifacimento;**
25. **Realizzazione di pozzini con griglie;**
26. **Realizzazione di fresatura;**
27. Posa in opera di conglomerato bituminoso;
28. **Realizzazione di resinatura;**
29. **Realizzazione di segnaletica stradale;**
30. **Smontaggio del cantiere.**

#### **4.3.2 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE**

Per effettuare la valutazione dei rischi le fasi di lavoro sopra elencate sono state raggruppate in base alla tipologia di lavorazione.

Di seguito per ogni lavorazione sono stati analizzati i rischi con riferimento all'ambiente esterno, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze e ai rischi che il cantiere può provocare sull'ambiente esterno.

**I lavoratori addetti ad ogni lavorazione devono essere correttamente formati ed informati al riguardo della particolare lavorazione e conoscere esattamente le modalità di utilizzo delle attrezzature e le procedure descritte.**

L'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio.

		<b>1- Allestimento del cantiere</b>	
AZIONI		Individuazione area di lavoro Individuazione dei percorsi pedonali e veicolari Montaggio di recinzioni Installazione di cartellonistica Posizionamento baracche di cantiere	
ATTREZZATURE APPRESTAMENTI	E	autocarro Segnaletica di cantiere Segnaletica stradale Transenne, nastro fettucciato, con Attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie ecc.). Autocarro con braccio gru	
		<b>Analisi dei Rischi</b>	<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>
RISCHI SULLA LAVORAZIONE DOVUTI ALL'AMBIENTE ESTERNO		Rischi da investimento dovuti al traffico stradale	Rispettare gli schemi segnaletici per la segnaletica temporanea previsti dal DM luglio 2002 e le prescrizioni del codice della strada per il segnalamento temporaneo.
RISCHI CHE LA LAVORAZIONE PUO' PROVOCARE SULL'AMBIENTE ESTERNO		Rischio di incidente stradale dovuto al posizionamento della segnaletica temporanea. Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito degli autocarri	Posizionare cartellonistica lavori in corso e procedere con cautela individuando e segnalando prioritariamente i percorsi pedonali dove indirizzare i pedoni.
RISCHI DOVUTI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE		Trattandosi dell'allestimento del cantiere non si rilevano rischi relativi all'organizzazione del cantiere	
RISCHI DOVUTI ALLA LAVORAZIONE		Offese alle varie parti del corpo Schiacciamento dovuto alla caduta della baracca durante il posizionamento	Utilizzo dei DPI idonei per la lavorazione Recintare la zona interessata dal posizionamento della baracca ed assicurarsi che sia libera da persone prima di avviare le azioni di posizionamento. Tutti gli operatori nelle vicinanze dovranno usare l'elmetto
RISCHI DOVUTI ALLE EVENTUALI INTERFERENZE		Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni	

2- Scavo e Demolizione di corpo stradale	
AZIONI	Demolizione del corpo stradale con macchine operatrici Caricamento dei materiali non riutilizzabili in sito Trasporto a smaltimento dei rifiuti
ATTREZZATURE APPRESTAMENTI	E Pala meccanica Escavatore Autocarro Martello demolitore Attrezzi di uso comune
<b>Analisi dei Rischi</b>	
<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>	
RISCHI DOVUTI ALL'AMBIENTE ESTERNO	Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale elettrocuzione
RISCHI DEL CANTIERE SULL'AMBIENTE ESTERNO	Rumore Rischio di incidente stradale dovuto al transito delle macchine operatrici Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito delle macchine operatrici Produzione di polveri
RISCHI DOVUTI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Presenza di non addetti ai lavori all'interno del cantiere Offese alle parti del corpo dovute alla caduta a causa della presenza di scavi di profondità inferiore a 1.5 m
RISCHI DOVUTI ALLA LAVORAZIONE	Inalazione di Polveri Rumore Rischio di investimento dovuto al transito delle macchine operatrici Vibrazioni
RISCHI DOVUTI ALLE EVENTUALI INTERFERENZE	Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni

3- Posa in opera di cordonati in cls	
AZIONI	Realizzazione di fondazione in cls Fornitura e posa in opera di cordonato vibrocompresso murato con malta cementizia
ATTREZZATURE APPRESTAMENTI	E Attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, spazzolone ecc.). autocarro
<b>Analisi dei Rischi</b>	
<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>	
RISCHI DOVUTI ALL'AMBIENTE ESTERNO	Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale elettrocuzione
RISCHI DEL CANTIERE SULL'AMBIENTE ESTERNO	Rumore Rischio di incidente stradale dovuto al transito dell'autocarro Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito dell'autocarro
RISCHI DOVUTI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Presenza di non addetti ai lavori all'interno del cantiere
RISCHI DOVUTI ALLA LAVORAZIONE	Offese alle varie parti del corpo Rischio di investimento dovuto al transito dell'autocarro Movimentazione manuale dei carichi
RISCHI DOVUTI ALLE EVENTUALI INTERFERENZE	Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni

			<b>4- Realizzazione di fresatura superficiale</b>	
AZIONI			Fresatura dell'asfalto con apposita macchina fresatrice Rimozione dell'asfalto fresato Caricamento del materiale di risulta su autocarro	
ATTREZZATURE APPRESTAMENTI	E		Autocarro Macchina fresatrice Pala Meccanica Escavatore	
			<b>Analisi dei Rischi</b>	<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>
RISCHI ALL'AMBIENTE ESTERNO	DOVUTI		Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale	
RISCHI SULL'AMBIENTE ESTERNO	DEL CANTIERE		Produzione di Polveri Rumore Rischio di incidente stradale dovuto al transito delle macchine operatrici. Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito delle macchine operatrici	
RISCHI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	DOVUTI		Presenza di non addetti ai lavori all'interno del cantiere	
RISCHI LAVORAZIONE	DOVUTI ALLA		Offese alle varie parti del corpo Inalazione di Polveri Rumore Rischio di investimento dovuto al transito delle macchine operatrici Vibrazioni	
RISCHI EVENTUALI INTERFERENZE	DOVUTI ALLE		Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni	

## 5- Realizzazione di allacci alla fognatura bianca e posa in opera di corrugati

AZIONI  
 Formazione del letto di posa della tubazione  
 Posa in opera di tubazione in PVC  
 Posa in opera di corrugati  
 Esecuzione di rinfiacco sopra l'estradosso del tubo  
 Caricamento del materiale di risulta su autocarro

ATTREZZATURE APPRESTAMENTI E  
 Autocarro  
 Pala Meccanica  
 Escavatore  
 Attrezzi di uso comune

<b>Analisi dei Rischi</b>		<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>
RISCHI DOVUTI ALL'AMBIENTE ESTERNO	Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale	Rispettare gli schemi segnaletici per la segnaletica temporanea previsti dal DM luglio 2002 e le prescrizioni del codice della strada per il segnalamento temporaneo.
RISCHI DEL CANTIERE SULL'AMBIENTE ESTERNO	Rischio di incidente stradale dovuto al transito delle macchine operatrici. Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito delle macchine operatrici	Posizionare cartellonistica lavori in corso e procedere con cautela individuando e segnalando prioritariamente i percorsi pedonali dove indirizzare i pedoni. Segnalare il cantiere e installare la segnaletica temporanea come previsto dal DM luglio 2002
RISCHI DOVUTI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Presenza di non addetti ai lavori all'interno del cantiere	Controllare quotidianamente le recinzioni, le cartellonistiche e gli accessi alle aree di cantiere
RISCHI DOVUTI ALLA LAVORAZIONE	Rischio di investimento dovuto al transito delle macchine operatrici Offese alle varie parti del corpo Movimentazione manuale dei carichi	Presenza di un operatore a terra  Utilizzo dei DPI idonei per la lavorazione E i carichi da movimentare superano i 25 Kg devono essere utilizzati dispositivi meccanici per la movimentazione
RISCHI DOVUTI ALLE EVENTUALI INTERFERENZE	Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni	

<b>6- Realizzazione di pozzini con griglie</b>		
AZIONI		Demolizione di corpo stradale Esecuzione Muratura Posa in opera di telaio e griglia
ATTREZZATURE APPRESTAMENTI	E	Attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, spazzolone ecc.). Martello demolitore autocarro
<b>Analisi dei Rischi</b>		<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>
RISCHI DOVUTI ALL'AMBIENTE ESTERNO		Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale elettrocuzione
RISCHI DEL CANTIERE SULL'AMBIENTE ESTERNO		Rumore Rischio di incidente stradale dovuto al transito dell'autocarro Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito dell'autocarro
RISCHI DOVUTI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE		Presenza di non addetti ai lavori all'interno del cantiere
RISCHI DOVUTI ALLA LAVORAZIONE		Offese alle varie parti del corpo Inalazione di Polveri Rumore Rischio di investimento dovuto al transito dell'autocarro Vibrazioni Movimentazione manuale dei carichi
RISCHI DOVUTI ALLE EVENTUALI INTERFERENZE		Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni"

7- Realizzazione di riempimento stradale		
AZIONI		Posa in opera di materiale di scavo o stabilizzato Costipamento mediante rullo o piastra vibrante
ATTREZZATURE APPRESTAMENTI	E	Pala meccanica Escavatore Autocarro Rullo o piastra vibrante
<b>Analisi dei Rischi</b>		<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>
RISCHI DOVUTI ALL'AMBIENTE ESTERNO	Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale	Rispettare gli schemi segnaletici per la segnaletica temporanea previsti dal DM luglio 2002 e le prescrizioni del codice della strada per il segnalamento temporaneo.
RISCHI DEL CANTIERE SULL'AMBIENTE ESTERNO	Rumore Rischio di incidente stradale dovuto al transito delle macchine operatrici Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito delle macchine operatrici Produzione di polveri	Non superare i Db previsti da piano acustico per la zona dove è situato il cantiere. Posizionare cartellonistica lavori in corso e procedere con cautela individuando e segnalando prioritariamente i percorsi pedonali dove indirizzare i pedoni. Segnalare il cantiere e installare la segnaletica temporanea come previsto dal DM luglio 2002 Bagnare periodicamente la zona interessata dalla lavorazione
RISCHI DOVUTI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Presenza di non addetti ai lavori all'interno del cantiere Seppellimento dovuto ai cumuli di stabilizzato accatastato nelle zone di stoccaggio	Controllare quotidianamente le recinzioni, le cartellonistiche e gli accessi alle aree di cantiere I cumuli del materiale stabilizzato non devono avere altezza superiore a due metri ed inclinazione superiore a 45°
RISCHI DOVUTI ALLA LAVORAZIONE	Inalazione di Polveri Rumore Rischio di investimento dovuto al transito delle macchine operatrici Vibrazioni	Utilizzo dei DPI idonei per la lavorazione Utilizzo di maschera antipolvere Utilizzo di cuffie antirumore Presenza di un operatore a terra durante l'utilizzo delle macchine operatrici La durata della lavorazione dovrà rispettare i limiti previsti dal DVR per la valutazione del rischio vibrazioni
RISCHI DOVUTI ALLE EVENTUALI INTERFERENZE	Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni	

		<b>8- Rialzamento di pozzi</b>	
AZIONI		Demolizione di muratura Esecuzione Muratura Posa in opera di telaio e chiusino	
ATTREZZATURE APPRESTAMENTI	E	Attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, spazzolone ecc.). Martello demolitore autocarro	
		<b>Analisi dei Rischi</b>	<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>
RISCHI ALL'AMBIENTE	DOVUTI ESTERNO	Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale elettrocuzione	Rispettare gli schemi segnaletici per la segnaletica temporanea previsti dal DM luglio 2002 e le prescrizioni del codice della strada per il segnalamento temporaneo. Segnalare preventivamente la presenza di condutture elettriche nella zona interessata dal rialzamento del pozzino
RISCHI SULL'AMBIENTE ESTERNO	DEL CANTIERE	Rumore Rischio di incidente stradale dovuto al transito dell'autocarro Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito dell'autocarro	Non superare i Db previsti da piano acustico per la zona dove è situato il cantiere. Posizionare cartellonistica lavori in corso e procedere con cautela individuando e segnalando prioritariamente i percorsi pedonali dove indirizzare i pedoni. Segnalare il cantiere e installare la segnaletica temporanea come previsto dal DM luglio 2002
RISCHI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	DOVUTI	Presenza di non addetti ai lavori all'interno del cantiere	Controllare quotidianamente le recinzioni, le cartellonistiche e gli accessi alle aree di cantiere
RISCHI LAVORAZIONE	DOVUTI ALLA	Offese alle varie parti del corpo Inalazione di Polveri Rumore Rischio di investimento dovuto al transito dell'autocarro Vibrazioni Movimentazione manuale dei carichi	Utilizzo dei DPI idonei per la lavorazione Utilizzo di maschera antipolvere Utilizzo di cuffie antirumore La durata della lavorazione dovrà rispettare i limiti previsti dal DVR per la valutazione del rischio vibrazioni E i carichi da movimentare superano i 25 Kg devono essere utilizzati dispositivi meccanici per la movimentazione
RISCHI	DOVUTI ALLE	Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni"	

EVENTUALI INTERFERENZE		
------------------------	--	--

		<b>9- Posa in opera di conglomerato bituminoso</b>	
AZIONI		Posa in opera di emulsione bituminosa Stesura di conglomerato bituminoso mediante vibrofinitrice Rifinitura mediante stesura a mano di conglomerato bituminoso Rullatura con rullo vibrante Pulizia mediante spazzamento a mano della pavimentazione	
ATTREZZATURE APPRESTAMENTI	E	Vibrofinitrice Autocarri Rullo vibrante Attrezzi d'uso comune (spazzolone ecc.).	
<b>Analisi dei Rischi</b>		<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>	
RISCHI DOVUTI ALL'AMBIENTE ESTERNO		Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale	Rispettare gli schemi segnaletici per la segnaletica temporanea previsti dal DM luglio 2002 e le prescrizioni del codice della strada per il segnalamento temporaneo.
RISCHI DEL CANTIERE SULL'AMBIENTE ESTERNO		Rumore Rischio di incidente stradale dovuto al transito delle macchine operatrici. Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito delle macchine operatrici	Non superare i Db previsti da piano acustico per la zona dove è situato il cantiere. Posizionare cartellonistica lavori in corso e procedere con cautela individuando e segnalando prioritariamente i percorsi pedonali dove indirizzare i pedoni. Segnalare il cantiere e installare la segnaletica temporanea come previsto dal DM luglio 2002
RISCHI DOVUTI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE		Presenza di non addetti ai lavori all'interno del cantiere	Controllare quotidianamente le recinzioni, le cartellonistiche e gli accessi alle aree di cantiere
RISCHI DOVUTI ALLA LAVORAZIONE		Offese alle varie parti del corpo Inalazione di sostanze nocive Rumore Rischio di investimento dovuto al transito delle macchine operatrici Vibrazioni Seppellimento dovuto allo scarico del conglomerato bituminoso	Utilizzo dei DPI idonei per la lavorazione Utilizzo di maschera Utilizzo di cuffie antirumore Presenza di un operatore a terra durante lo scarico e la posa in opera del conglomerato La durata della lavorazione dovrà rispettare i limiti previsti dal DVR per la valutazione del rischio vibrazioni
RISCHI DOVUTI ALLE EVENTUALI INTERFERENZE		Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni	

10- Realizzazione di segnaletica stradale	
AZIONI	Realizzazione con idonee vernici della segnaletica stradale orizzontale
ATTREZZATURE APPRESTAMENTI	E Traccialinee Attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, spazzolone ecc.). Sagome per realizzazione di scritte
<b>Analisi dei Rischi</b>	
<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>	
RISCHI DOVUTI ALL'AMBIENTE ESTERNO	Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale
RISCHI DEL CANTIERE SULL'AMBIENTE ESTERNO	Rumore Rischio di incidente stradale dovuto al transito delle macchine operatrici Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito delle macchine operatrici
RISCHI DOVUTI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Presenza di non addetti ai lavori all'interno del cantiere
RISCHI DOVUTI ALLA LAVORAZIONE	Inalazione di sostanze nocive Rumore Rischio di investimento dovuto al transito della macchina traccialinee Danni alla cute provocati da pitture e solventi Danni agli occhi
RISCHI DOVUTI ALLE EVENTUALI INTERFERENZE	Non si rilevano interferenze con le altre lavorazioni

## 11- Realizzazione di resinatura

AZIONI		Resinatura con resina acrilica a base d'acqua Pompa a membrana a bassa pressione Pulizia mediante spazzamento a mano della pavimentazione
ATTREZZATURE APPRESTAMENTI	E	Pompa a membrana a bassa pressione Attrezzi d'uso comune (spazzolone ecc.).
<b>Analisi dei Rischi</b>		<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>
RISCHI DOVUTI ALL'AMBIENTE ESTERNO		Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale
RISCHI DEL CANTIERE SULL'AMBIENTE ESTERNO		Rumore Rischio di incidente stradale dovuto al transito delle macchine operatrici. Rischio di investimento dei pedoni dovuto al transito delle macchine operatrici
RISCHI DOVUTI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE		Presenza di non addetti ai lavori all'interno del cantiere
RISCHI DOVUTI ALLA LAVORAZIONE		Offese alle varie parti del corpo Inalazione di sostanze nocive Rumore Vibrazioni
RISCHI DOVUTI ALLE EVENTUALI INTERFERENZE		Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni
		<p>Rispettare gli schemi segnaletici per la segnaletica temporanea previsti dal DM luglio 2002 e le prescrizioni del codice della strada per il segnalamento temporaneo.</p> <p>Non superare i Db previsti da piano acustico per la zona dove è situato il cantiere. Posizionare cartellonistica lavori in corso e procedere con cautela individuando e segnalando prioritariamente i percorsi pedonali dove indirizzare i pedoni. Segnalare il cantiere e installare la segnaletica temporanea come previsto dal DM luglio 2002</p> <p>Controllare quotidianamente le recinzioni, le cartellonistiche e gli accessi alle aree di cantiere</p> <p>Utilizzo dei DPI idonei per la lavorazione Utilizzo di maschera Utilizzo di cuffie antirumore La durata della lavorazione dovrà rispettare i limiti previsti dal DVR per la valutazione del rischio vibrazioni</p>

12- Smontaggio cantiere	
AZIONI	Smontaggio di recinzioni e cartellonistica Smontaggio baracche di cantiere
ATTREZZATURE E APPRESTAMENTI	autocarro Segnaletica di cantiere Segnaletica stradale transenne, coni, fettucciato Attrezzi d'uso comune (martello, pinze, tenaglie ecc)
<b>Analisi dei Rischi</b>	
<b>Procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento</b>	
RISCHI DOVUTI ALL'AMBIENTE ESTERNO	Rischi da investimento dovuti al traffico stradale Rischio di incidente stradale
RISCHI DEL CANTIERE SULL'AMBIENTE ESTERNO	Investimento dovuto al transito dell'autocarro per il trasporto delle attrezzature smontate
RISCHI DOVUTI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Trattandosi di smontaggio del cantiere non si rilevano rischi relativi all'organizzazione del cantiere
RISCHI DOVUTI ALLA LAVORAZIONE	Offese alle varie parti del corpo Schiacciamento dovuto alla caduta della baracca e wc chimici durante la rimozione
RISCHI DOVUTI ALLE EVENTUALI INTERFERENZE	Non si rilevano interferenze con altre lavorazioni

## **5. PRESCRIZIONI OPERATIVE IN RELAZIONE ALLE INTERFERENZE**

### **5.1 CRONOPROGRAMMA**

Dall'esame delle lavorazioni è stato individuato il loro sfasamento temporale e spaziale al fine di **eliminare o ridurre al minimo le interferenze tra le lavorazioni come si può vedere dal cronoprogramma sotto riportato.**

Tempo (settimane)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fasi									
1. Tratto 1									
2. Tratto 2									
3. Tratto 3									

Ciascuna fase di lavoro sarà poi divisa in sottofasi come si evince dai cronogrammi sottostanti:

**FASE 1: tratto 1**

Tempo (settimane)		1	2	3
1	Allestimento cantiere			
2	Scavo e demolizione corpo stradale			
3	Realizzazione di allacci alla fognatura bianca e posa in opera di corrugati			
4	Realizzazione di riempimenti stradale			

5	Realizzazione di pozzini con griglie			
6	Posa in opera di cordonati			
7	Fresatura superficiale			
8	Rialzamento pozzini			
9	Posa in opera di conglomerato bituminoso			
10	Realizzazione di segnaletica stradale			
11	Realizzazione di resinatura			
12	Smontaggio cantiere			

## FASE 2: tratto 2

Tempo (settimane)		4	5	6
13	Allestimento cantiere			
14	Scavo e demolizione corpo stradale			
15	Realizzazione di allacci alla fognatura bianca e posa in opera di corrugati			
16	Realizzazione di riempimenti stradale			

17	Realizzazione di pozzini con griglie			
18	Posa in opera di cordonati			
19	Fresatura superficiale			
20	Rialzamento pozzini			
21	Posa in opera di conglomerato bituminoso			
22	Realizzazione di segnaletica stradale			
23	Realizzazione di resinatura			
24	Smontaggio cantiere			

**FASE 3 : tratto 3**

Tempo (settimane)		7	8	9
25	Allestimento cantiere			
26	Scavo e demolizione corpo stradale			
27	Realizzazione di allacci alla fognatura bianca e posa in opera di corrugati			
28	Realizzazione di riempimenti stradale			

29	Realizzazione di pozzini con griglie			
30	Posa in opera di cordonati			
31	Fresatura superficiale			
32	Rialzamento pozzini			
33	Posa in opera di conglomerato bituminoso			
34	Realizzazione di segnaletica stradale			
35	Realizzazione di resinatura			
36	Smontaggio cantiere			

## **5.2 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLO SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE E AI RISCHI DA INTERFERENZA**

Dal cronoprogramma si evince che non ci sono interferenze dovute alla sovrapposizione temporale tra le varie lavorazioni nella stesso cantiere; affinché tale sfasamento sia rispettato si impone alle imprese appaltatrici e subappaltatrici di rispettare rigorosamente la cronologia delle lavorazioni e di non dare inizio ad una lavorazione finché la precedente non sia terminata nella stessa area di cantiere.

Le uniche interferenze che permangono sono quelle interne alle lavorazioni stesse per le quali le misure preventive e protettive sono riportate all'interno della lavorazione stessa di cui al punto 4.3.2.

Si rimanda al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, previa consultazione della Direzione lavori e delle imprese esecutrici la compatibilità della relativa parte del PSC con l'andamento dei lavori e le eventuali prescrizioni da impartire nel caso in cui nel corso dei lavori si verificasse la possibilità di dover far sovrapporre temporalmente alcune lavorazioni ed il relativo aggiornamento del cronoprogramma e del PSC.

## **6 MISURE di COORDINAMENTO RELATIVE all'uso COMUNE di APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE E MEZZI di PROTEZIONE COLLETTIVA**

Per la tipologia dei lavori effettuati non ci sono apprestamenti di cantiere utilizzati da più imprese, tranne l'utilizzo del box spogliatoio e del WC qualora l'impresa appaltatrice intendesse subappaltare parte delle lavorazioni.

La recinzione di cantiere sarà installata a cura dell'impresa appaltatrice principale a cui saranno corrisposti gli oneri della sicurezza, le altre imprese esecutrici dovranno rispettare la distribuzione degli spazi recintati e contribuire a sorvegliare che le recinzioni sia mantenute in perfetto stato di efficienza.

Per quanto riguarda le attrezzature ogni impresa utilizzerà le proprie attrezzature.

Qualora alcune lavorazioni vengano subappaltate e l'appaltatore intenda utilizzare macchinari della ditta subappaltatrice o viceversa il coordinatore in fase di esecuzione provvederà ad aggiornare il PSC impartendo le prescrizioni per l'uso comune di tali attrezzature.

Per le infrastrutture le recinzioni e la cartellonistica che individuano i percorsi degli autocarri ed i percorsi pedonali saranno installate dall'impresa appaltatrice del contratto principale a cui sono corrisposti gli oneri della sicurezza. I percorsi per gli autocarri come si evince dal cronoprogramma saranno utilizzati dalle diverse imprese esecutrici in periodi temporalmente distinti. Tutte le ditte esecutrici dovranno attenersi alla cartellonistica stradale installata.

I mezzi di protezione collettiva per il presente appalto sono rappresentati dalla cartellonistica di sicurezza e dalle attrezzature per il primo soccorso presenti nel box spogliatoio, che saranno forniti e installati dalla ditta titolare dell'appalto principale a cui vengono corrisposti gli oneri della sicurezza. Tutte le altre ditte esecutrici dovranno attenersi alle disposizioni della cartellonistica di sicurezza ed avranno a disposizione il Kit di medicazione presente nella baracca di cantiere. Qualora venga utilizzato un medicamento il capocantier dell'impresa esecuttrice dovrà darne informazione al capocantier della ditta appaltatrice principale in modo che l'addetto al pronto soccorso possa provvedere a rifornire del medicamento utilizzato la cassetta del pronto soccorso.

Il CSE integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici tenuti ad attivare quanto previsto nel presente PSC e indicherà la metodologia di attuazione e verifica.

## **7. MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO**

Il presente piano della sicurezza dovrà essere integrato dal coordinatore in fase di esecuzione al momento dell'affidamento lavori. Il CSE dovrà illustrare il piano ai datori di lavoro delle imprese appaltatrici in una riunione di coordinamento che dovrà essere fatta prima dell'inizio dei lavori; il CSE dovrà prendere atto delle eventuali osservazioni delle ditte appaltatrici ed integrare o modificare di conseguenza il PSC.

Il CSE dovrà analizzare i POS forniti dalle ditte appaltatrici e coordinarli con quanto previsto nel PSC.

In fase esecutiva il CSE dovrà informare le ditte sull'utilizzo degli apprestamenti comuni e verificare il loro corretto utilizzo. Dovrà inoltre controllare che le lavorazioni avvengano secondo lo sfasamento temporale e spaziale previsto nel PSC.

I datori di lavoro o per loro conto i preposti di ciascuna impresa esecutrice dovranno a loro volta informare i lavoratori riguardo tutte le informazioni e prescrizioni impartite dal CSE.

Qualora una delle imprese appaltatrici chieda di subappaltare una o più lavorazioni il CSE dovrà verificare che questa non entri in cantiere finché non autorizzata e una volta autorizzata dovrà fornirgli ed illustrargli il PSC opportunamente integrato e tutte le informazioni necessarie al coordinamento.

Il capo cantiere (o suo preposto) verifica, prima della loro messa in servizio, che le macchine e attrezzature abbiano i requisiti di sicurezza previsti dalla normativa.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina o attrezzatura, il datore di lavoro (o preposto) dell'impresa appaltatrice dovrà accertarsi che lo stesso sia dotato degli opportuni DPI e conosca le principali caratteristiche della macchina, il suo funzionamento, i rischi connessi all'uso.

## **8. ORGANIZZAZIONE DELLE EMERGENZE**

I datori di lavoro delle imprese appaltatrici dovranno organizzare il servizio di pronto soccorso ed evacuazione dei lavoratori in caso di emergenze.

Il Coordinatore in fase di esecuzione dovrà controllare il servizio di gestione delle emergenze di ciascuna impresa e coordinarli tra loro, fornendo le dovute informazioni per il coordinamento. Nei propri POS i diversi Datori di lavoro dovranno indicare il nominativo del proprio dipendente incaricato per il cantiere a svolgere i compiti per il pronto soccorso, l'antincendio e l'emergenza. In cantiere dovrà essere presente, nel box di cantiere una cassetta del pronto soccorso a norma di legge. Per effettuare le telefonate il datore di lavoro dovrà fornire almeno un cellulare al personale presente in cantiere.

Ai fini antincendio ciascuna impresa dovrà tenere in ogni area di cantiere su uno dei mezzi un estintore a polvere chimica della capacità di almeno 15 kg. Idoneamente revisionato.

### **Procedure**

Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, ecc.

Trovandosi tutte le aree di cantiere in spazi aperti il "luogo sicuro" è lo spazio al di fuori dell'area recintata di cantiere.

È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;

- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificato, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:

1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
2. verificare cosa sta accadendo
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro")
5. effettuare una ricognizione dei presenti
6. avvisare i Vigili del Fuoco
7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto

Il datore di lavoro di ciascuna Impresa deve designare, prima dell'inizio dei lavori e tramite il POS, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, o se stesso nei casi previsti dalla norma.

Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

**Presidi sanitari:** pacchetto di medicazione

Numeri utili

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	0586 820420
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	0586 223456
ASL territorialmente competente	0586 223111
ISPESL territorialmente competente	0586 884624
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	0586 892161
INAIL territorialmente competente	0586 254111
Coordinatore per l'esecuzione	0586 820815

## **9 DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DIMENSIONE COMPLESSIVA DEI LAVORI IN TERMINI UOMINI-GIORNO**

La durata presunta prevista delle lavorazioni è di **65 giorni** lavorativi.

La durata delle fasi lavorative si può evincere dal cronoprogramma di cui al punto 5.1.

### **ENTITA' PRESUNTA IN TERMINI DI UOMINI GIORNO**

VOCI D'OPERA		Uomini da squadra tipo	Durata lavorazione	Uomini/giorno
1	Allestimento del cantiere	n° 2	5 giorni	10 UU/GG
3	Demolizione corpo stradale	n° 3	10 giorni	30 UU/GG
5	Realizzazione di allacci alla fognatura bianca e posa in opera di corrugati	n°2	6 giorni	12 UU/GG
7	Realizzazione di riempimenti stradale	n° 4	6 giorni	24 UU/GG
6	Realizzazione di pozzini con griglie	n°2	4 giorni	8 UU/GG
3	Posa in opera di cordoni e di pavimentazione in masselli autobloccanti	n° 2	8 giorni	16 UU/GG
4	Fresatura superficiale	n°3	5 giorni	15 UU/GG
9	Posa in opera di conglomerato bituminoso	n° 4	10 giorni	40 UU/GG
8	Rialzamento pozzini	n° 2	2 giorni	4 UU/GG
10	Realizzazione di segnaletica stradale	n°2	4 giorni	8 UU/GG
12	Smontaggio cantiere	n°2	5 giorni	10 UU/GG
<b>TOTALE</b>				<b>171 UU/GG</b>

---

## **10. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Per la stima dei costi della sicurezza si rimanda al computo metrico estimativo allegato al presente PSC denominato appunto "Stima dei costi della sicurezza"

Si precisa tuttavia che:

Qualora il Coordinatore in fase di esecuzione apportasse delle modifiche al presente PSC che comportino anche una modifica degli apprestamenti previsti e quindi vadano ad influire sui costi della sicurezza, lo stesso CSE dovrà rifare il calcolo dei costi modificandolo opportunamente e comunicandone le modifiche la Committente il quale dovrà predisporre una variante in orso d'opera con i nuovi costi della sicurezza senza assoggettarli al ribasso d'asta.

## **11. OBBLIGHI GENERALI DELL'IMPRESA APPALTATRICE**

Il datore di lavoro della ditta appaltatrice oltre al rispetto della normativa vigente in materia di Lavori Pubblici (D.L.vo 163/2006) e della normativa in materia di sicurezza dei lavoratori e nei cantieri temporanei (D.L.vo 81/2008) deve sottostare ai seguenti obblighi:

- Redigere ed applicare il Piano Operativo di Sicurezza;
- Garantire la presenza sul cantiere di un Responsabile dell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione, nella persona del datore di lavoro stesso o di un preposto cui sia affidata regolare delega;
- In caso di affidamento di parte dei lavori in subappalto, informare il Committente ed uniformarsi a quanto disposto all'art. 26 del D.L.vo 81/08;
- Installare sul cantiere le attrezzature, i macchinari ed i dispositivi necessari per l'esecuzione dei lavori che siano conformi alla normativa vigente ed in condizioni di manutenzione adeguate, e deve fornire la documentazione comprovante la loro rispondenza alla normativa vigente;
- Rispettare rigorosamente le procedure e le prescrizioni di sicurezza dettate dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, ed uniformarsi alle disposizioni impartite dal Coordinatore in fase di esecuzione;
- Il datore di lavoro della ditta appaltatrice deve formare ed informare i lavoratori su tutte le lavorazioni da eseguire, ed in particolare deve trasmettere copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (art.100 del D.L.vo 81/08);
- Deve attenersi scrupolosamente alle disposizioni di cui all'art. 95 e 96 del D.L.vo 81/08.
- Il datore di lavoro deve attivare la sorveglianza sanitaria su tutti i lavoratori, anche con l'ausilio del proprio Medico Competente, in funzione delle specifiche esposizioni legate alle lavorazioni da svolgere, fermo restando l'obbligatorietà della vaccinazione antitetanica e dei controlli medici periodici in funzione del livello di esposizione al rumore.

## **12. DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA IN CANTIERE**

In cantiere dovrà essere conservata e tenuta aggiornata la seguente documentazione:

- Copia del certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- Dati anagrafici del responsabile legale della ditta esecutrice, del direttore tecnico di cantiere o preposto;
- Dati anagrafici del Medico Competente della ditta, del RSPP, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- Numeri utili in caso di emergenza;
- Registro di cantiere, nel quale verranno annotate le osservazioni o comunicazioni del Coordinatore per l'Esecuzione, controfirmate dall'appaltatore o suo preposto;
- Copia del libro Unico;
- Copia della notifica preliminare;
- Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Piano Operativo di Sicurezza;
- Copia dei libretti di uso e manutenzione e della documentazione di conformità delle macchine e delle attrezzature di cantiere;
- Idoneità sanitarie dei lavoratori dipendenti;
- Copia di eventuali autorizzazioni al subappalto

**TUTTI I LAVORATORI DEL CANTIERE VENGONO INFORMATI SUL CONTENUTO  
DELLE PRESENTI DISPOSIZIONI**

**SCOPO**

Indicare gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per eliminare potenziali fonti di rischio e ottenere condizioni di lavoro tali da tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

**RIFERIMENTI**

- b) D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 – Testo unico sicurezza sui luoghi di lavoro
- c) DECRETO-LEGGE 16 maggio 2020 n. 33 .Ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19.
- d) DPCM 17/05/2020 con relativi allegati "conferenza Stato Regione"
- e) Delibera GR N 594 del 11-05-2020
- f) Regione Toscana, Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale n48 del 03/05/2020 "Misure di contenimento sulla diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro"
- g) DPCM del 26/04/2020 Misure urgenti per il contenimento del contagio sull'intero territorio nazionale
- h) Protocollo cantieri 24/04/2020 Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti condivide con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, ANCI, UPI, Anas S.p.A., RFI, ANCE, Alleanza delle Cooperative, Feneal Uil Filca – CISL e Fillea CGIL
- i) Regione Toscana, Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale n40 del 22/04/2020 "Ordinanza del 18 aprile 2020 su misure di contenimento sulla diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro"
- j) DPCM 10/04/2020 "Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale"
- k) DL 25 marzo 2020 "Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da covid-19"
- l) DPCM 22/03/2020 ulteriori misure in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale.
- m) DL 17/03/2020 Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19
- n) PROTOCOLLO SICUREZZA LAVORO 14/03/2020;
- o) DPCM 11 marzo 2020 recante "Ulteriori misure in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 sull'intero territorio nazionale" pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 64 dell'11 marzo 2020.

- p) DPCM 09/03/2020 misure per il contenimento e il contrasto del diffondersi del virus Covid-19 sull'intero territorio nazionale.
- q) DPCM 08/03/2020 ulteriori misure per il contenimento e il contrasto del diffondersi del virus Covid-19 sull'intero territorio nazionale.
- r) Circolare del Ministero della Salute 22 febbraio 2020 - Circolare del Ministero della salute. COVID-2019, nuove indicazioni e chiarimenti
- s) D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 – Testo unico sicurezza sui luoghi di lavoro

#### INFORMAZIONE SUGLI OBBLIGHI NEL CANTIERE

Il datore di lavoro di ogni impresa presente in cantiere informa tutti i lavoratori, i suoi fornitori e chiunque autorizzi ad accedere in cantiere sui gli obblighi sotto riportati, affiggendo e/o consegnando all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati, appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento, in particolare i seguenti obblighi:

- Obbligo di sottoporsi a controllo della temperatura al momento dell'accesso in cantiere. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere; accettazione di non permanere e obbligo di dichiarazione in caso sussistano condizioni di pericolo successivamente all'ingresso in cantiere;
- impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale;
- preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

Tali informazioni vengono affisse in prossimità del locale mensa, ufficio, box di cantiere. Opuscolo informativo allegato 1

#### PRECAUZIONI IGIENICHE

Richiamando l'opportunità di utilizzare durante le lavorazioni idonei guanti da lavoro, è obbligatorio che le persone presenti in cantiere o in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani, e pertanto:

- il datore di lavoro /impresa affidataria per gli altri soggetti presenti in cantiere allo stesso riferibili e

per i quali si identifica come datore di lavoro, comunque nel rispetto delle attribuzioni di legge, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;

- è raccomandata la frequente pulizia delle mani, provvedendo a lavare le stesse anche se si indossano guanti monouso con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica ove non presenti acqua

e sapone. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche possono essere ubicate in punti

quali l'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc.

#### DISTANZA DI SICUREZZA

In cantiere è necessario che i lavoratori rispettino la distanza di almeno 1 m durante l'attività lavorativa (è

comunque consigliato, ove possibile, mantenere una distanza interpersonale di 1,8 m). Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, il datore di lavoro/l'impresa affidataria esamina con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il

committente/responsabile dei lavori, e previa consultazione con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori e un nuovo programma esecutivo dei lavori, in linea con il nuovo cronoprogramma, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di almeno 1 m (è comunque consigliato, ove possibile, mantenere una distanza interpersonale di 1,8 m) come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine e altri dispositivi di protezione (ad esempio, guanti monouso, occhiali, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie;

2. in cantiere è necessario che ai lavoratori rispettino la distanza di almeno 1 m (è comunque consigliato, ove possibile, mantenere una distanza interpersonale di 1,8 m) evitando assembramenti nei locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, comunemente denominati baraccamenti. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, il datore di lavoro/l'impresa affidataria esamina con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori e previa consultazione con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione nella fruizione dei baraccamenti, compresa la turnazione delle pause delle squadre di lavoro. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di almeno 1m (è comunque consigliato, ove possibile, mantenere una distanza interpersonale di 1,8 m) (come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine e altri dispositivi di protezione (ad esempio, guanti monouso, occhiali, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE Covid 19

All'accesso in cantiere il personale viene dotato dei seguenti di dispositivi di protezione individuale e vengono messi a sua disposizione i seguenti materiali per l'igiene delle mani:

- gel igienizzante (presso i baraccamenti e nei mezzi di trasporto e mezzi d'opera);
- detergenti per le mani (all'interno dei servizi igienici);
- guanti protettivi monouso in nitrile (sui mezzi di trasporto e mezzi d'opera);
- mascherine di protezione respiratoria in conformità a quanto previsto dall'organizzazione mondiale
- mascherina chirurgica;
- termometro per la misura della temperatura corporea (nel box di cantiere);

Premesso che occorre principalmente garantire che i soggetti osservino sempre il mantenimento della distanza interpersonale di almeno 1 m (è comunque consigliato, ove possibile, mantenere una distanza interpersonale di 1,8 m) ed è, pertanto, necessario vagliare ogni sforzo organizzativo affinché questo obiettivo venga perseguito e raggiunto, relativamente alle mascherine, si richiama:

- quanto previsto dall'art. 16 del D.L. 17 marzo 2020, n° 18 "per i lavoratori che nello svolgimento della loro attività sono oggettivamente impossibilitati a mantenere la distanza interpersonale di *almeno un metro, sono considerati dispositivi di protezione individuale (DPI), di cui all'articolo 74, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, le mascherine chirurgiche reperibili in commercio", il cui uso è disciplinato dall'art. 34 comma 3 del D.L. 2 marzo 2020, n° 9 .*

E' obbligatoria l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente documento e vista l'attuale situazione di emergenza e la disponibilità in commercio si consiglia l'utilizzo delle mascherine FFP2 e FFP3 fino ad esaurimento scorte in azienda.

Si richiama inoltre la necessità di fare utilizzare alla medesima squadra di operai, impegnati nella stessa lavorazione durante una fase di lavoro, la stessa tipologia di mascherina per evitare rischi di *ulteriori contagi*. Le mascherine, nel caso in cui non vi siano persone affette da Covid-19, si smaltiscono come rifiuti ordinari.

#### MODALITÀ DI INGRESSO del PERSONALE IN CANTIERE

Ogni impresa individua una persona preposta al controllo della temperatura dei dipendenti/fornitori da effettuare giornalmente al momento dell'ingresso in cantiere e mette a sua disposizione idonea strumentazione (termometro digitale senza contatto).

Se la temperatura corporea del personale sottoposto a controllo, risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro ed il preposto informerà subito il proprio datore di lavoro.

Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

Il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS2. Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i).

### PULIZIA E IGIENE NEL CANTIERE

Il datore di lavoro assicura la pulizia e la sanificazione giornaliera degli spogliatoi, servizi, baraccamenti di cantiere e delle aree comuni, inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio.

Tale operazione di sanificazione è registrata giornalmente da ogni Datore di Lavoro su apposito registro a disposizione del CSE e delle autorità competenti.

la sanificazione giornaliera dei locali e ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio). La sanificazione, anche eseguita in proprio, può essere svolta tramite le normali metodologie di

pulizia utilizzando prodotti quali etanolo a concentrazioni pari al 70% ovvero i prodotti a base di cloro a una

concentrazione di 0,1% e 0,5% di cloro attivo (candeggina) o altri prodotti disinfettanti ad attività virucida,

concentrandosi in particolare sulle superfici toccate più di frequente (ad esempio porte, maniglie, tavoli,

servizi igienici etc).

Durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, deve essere assicurata la ventilazione degli ambienti. Vanno pulite con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali superfici di porte, superfici dei servizi igienici e sanitari, parti di comando di mezzi d'opera ecct.

### GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

il datore di lavoro deve garantire una ventilazione continua dei locali comuni comprese mense e

spogliatoi e l'accesso agli spazi comuni deve essere contingentato di un tempo ridotto di sosta

all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di 1 metro tra le persone che li occupano.

Nel caso che la mensa debba essere utilizzata su più turni è prevista la sanificazione dei tavoli dopo ogni turno.

### ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

Vista la natura delle opere non si è resa necessaria la riorganizzazione del cronoprogramma delle lavorazioni.

### GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria. Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19.



# REGOLE PER IL CANTIERE COVID-19

## Le norme e i controlli in cantiere

### Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali

Prima dell'ingresso in cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea ad ogni lavoratore

Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopraggiunti dopo l'ingresso in cantiere

In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere

Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus



## Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

### Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

Niente strette di mano

Niente abbracci

Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri

Usare correttamente le mascherine

Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri

Osservare le regole sull'igiene delle mani



Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!





# REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19

## Le regole base per tutti

Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus

<b>OK</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>
Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche	Non toccarsi occhi, naso e bocca	Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani	Tossire dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani	Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro	Usare correttamente le mascherine

## I comportamenti sanitari a casa

Cosa fare in caso di sintomi

<b>HOME</b>	<b>CALL DOCTOR 1500</b>	<b>112</b>	<b>OK</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
È obbligatorio rimanere a casa in presenza di febbre, con temperatura corporea di almeno 37,5 ° o altri sintomi influenzali	In caso di sintomi influenzali o malessere persistente stare a casa e telefonare al proprio medico di base/famiglia, oppure al numero 1500.	In caso di emergenza o aggravamento delle condizioni di salute telefonare al 112	Non prendere farmaci antivirali o antibiotici se non prescritti dal medico

**Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!**



## Contrassegno Elettronico

TIPO

QR Code

IMPRONTA (SHA-256): d86ea6c4ddf5f371893898d7b0ecb33d675931d47bac6167b386c4a04fddcef2

**Firme digitali presenti nel documento originale**

ELGA PELLEGRINI

### Dati contenuti all'interno del Contrassegno Elettronico

Delibera di Giunta N.490/2021

Data: 10/09/2021

Oggetto: MASTERPLAN PROGETTI CONTINUITA' PISTE CICLABILI LIVORNO SU ITENERARIO CICLOPISTA TIRRENICA ASSE NORD-SUD E COLLEGAMENTO CON STAZIONE CENTRALE. REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE IN V.LE IPPOLITO NIEVO NEL TRATTO TRA VIA E. ZOLA E VIA GARIBALDI (INTERVENTO 3) . APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO. CUP J41B21008220006



Ai sensi dell'articolo 23-ter, comma 5, del D.Lgs. 82/2005, le informazioni e gli elementi contenuti nel contrassegno generato elettronicamente sono idonei ai fini della verifica della corrispondenza al documento amministrativo informatico originale. Si precisa altresì che il documento amministrativo informatico originale da cui la copia analogica è tratta è stato prodotto dall'amministrazione ed è contenuto nel contrassegno.



URL: [http://www.timbro-digitale.it/GetDocument/GDOCController?qrc=8ba184b6ed09b1c1\\_p7m&auth=1](http://www.timbro-digitale.it/GetDocument/GDOCController?qrc=8ba184b6ed09b1c1_p7m&auth=1)

ID: 8ba184b6ed09b1c1