



# CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

Area Mobilità

Servizio trasporti eccezionali, ponti e piste ciclabili

Ca' Corner, San Marco 2662 - 30124 Venezia (VE)  
Via Forte Marghera, 191 - 30173 Mestre (VE)



## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Realizzazione percorso ciclopedonale in Via Vittorio Emanuele Marzotto lungo la S.P.72, tratto dalla Stazione Ferroviaria a Via Daniele Manin in Comune di Fossalta di Portogruaro.

CUP: B87H24002470003

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO  
Arch. Alberta Parolin

Fossalta di Portogruaro

SUPPORTO AL RUP  
Arch. Francesca Finco

SP72 Via Vittorio Emanuele Marzotto

PROGETTAZIONE  
Raggruppamento Temporaneo di Professionisti (R.T.P.)  
Aspetti architettonici: Arch. Loris Collauzzo – Studio PRO.GEST. Fossalta di Port. (VE) (mandatario)  
Aspetti idraulici/ambientali: Ing. Marco Lasen – Montebelluna (TV)  
Aspetti geologici: Dr. Geol. Alessandro Vidali – San Donà di Piave (VE)

PIANO DI SICUREZZA E  
COORDINAMENTO

REV.	DESCRIZIONE	DATA
0	EMISSIONE PROGETTO DI FATTIBILITA'	09/01/2025

16

SCALA: -/---

## INDICE

<b>PREMESSA:</b> .....	3
<b>Definizioni e abbreviazioni:</b> .....	3
<b>Metodologia della valutazione dei rischi:</b> .....	4
<b>1. ANAGRAFICA DELL'OPERA:</b> .....	5
<b>1.1. Indirizzo e dati del cantiere:</b> .....	5
<b>1.2. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza:</b> .....	5
<b>1.3. Descrizione sintetica dell'opera:</b> .....	5
<b>2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:</b> .....	6
<b>2.1. Caratteristiche dell'area cantiere:</b> .....	6
<b>2.2. Caratteristiche idro-geologiche del terreno:</b> .....	8
<b>2.3. Meteorologia territoriale e locale:</b> .....	8
<b>2.4. Eventuale rinvenimento di ordigni bellici:</b> .....	8
<b>2.5. Presenza di linee aeree e condutture sotterranee:</b> .....	8
<b>2.6. Rischi e misure connessi con attività e/o insediamenti limitrofi:</b> .....	8
2.6.1. Lavori in sede stradale/autostradale: .....	8
2.6.2. Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe: .....	8
2.6.3. Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua: .....	8
2.6.4. Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi: .....	8
2.6.5. Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela: .....	9
2.6.6. Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere: .....	9
2.6.7. Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno: .....	9
2.6.8. Emissione di agenti inquinanti: .....	9
<b>3. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</b> .....	10
<b>3.1. Suddivisione dei lavori in fasi e sottofasi</b> .....	10
<b>3.2. Analisi delle lavorazioni:</b> .....	10
<b>3.3. Rischi particolari e relative misure di sicurezza:</b> .....	28
3.3.1. Rischio di investimento: .....	28
3.3.2. Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici: .....	28
3.3.3. Rischio di seppellimento o sprofondamento: .....	29
3.3.4. Rischio di annegamento: .....	29
3.3.5. Rischio di caduta dall'alto: .....	29
3.3.6. Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria: .....	29
3.3.7. Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria: .....	29
3.3.8. Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni: .....	29
3.3.9. Rischio di incendio o esplosione: .....	29
3.3.10. Rischio derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura: .....	29
3.3.11. Rischio di elettrocuzione: .....	30
3.3.12. Rischio per esposizione al rumore: .....	30
3.3.13. Rischio per esposizione a sostanze chimiche ed agenti cancerogeni: .....	30
3.3.14. Rischio per esposizione ad agenti biologici: .....	30
3.3.15. Rischio di vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione: .....	30
3.3.16. Rischio di caduta di oggetti dall'alto: .....	31
3.3.17. Rischio per lavoro di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti: .....	31
3.3.18. Rischio da stress lavoro-correlato: .....	31
3.3.19. Lavori con radiazioni ionizzanti: .....	31
3.3.20. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie: .....	31
3.3.21. Lavori subacquei con respiratori: .....	31
3.3.22. Lavori in cassoni ad aria compressa: .....	31
3.3.23. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi: .....	31
<b>4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b> .....	32
<b>4.1. Recinzioni/delimitazioni, accessi e segnalazioni:</b> .....	32
<b>4.2. Viabilità di cantiere:</b> .....	32
<b>4.3. Modalità di accesso dei mezzi e fornitura materiali:</b> .....	33
<b>4.4. Aree di deposito:</b> .....	33
4.4.1. Aree di carico e scarico: .....	33
4.4.2. Deposito attrezzature: .....	34
4.4.3. Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione: .....	34
4.4.4. Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti: .....	35
<b>4.5. Servizi logistici ed igienico - assistenziali:</b> .....	35
4.5.1. Servizi messi a disposizione dal Committente: .....	35
4.5.2. Servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria: .....	35

<b>4.6. Macchine e attrezzature:</b>	35
4.6.1. Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente:	35
4.6.2. Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere	35
4.6.3. Macchine, attrezzature di uso comune:	36
<b>4.7. Impianti di cantiere:</b>	36
4.7.1. Impianti messi a disposizione dal Committente:	36
4.7.2. Impianti da allestire a cura dell'impresa affidataria:	36
4.7.3. Impianti di uso comune:	37
<b>4.8. Segnaletica:</b>	37
<b>4.9. Sostanze e preparati pericolosi:</b>	37
4.9.1. Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente:	37
4.9.2. Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere:	37
<b>4.10. Gestione dell'emergenza:</b>	38
4.10.1. Indicazioni generali:	38
4.10.2. Assistenza sanitaria e pronto soccorso:	38
4.10.3. Prevenzione incendi:	38
4.10.4. Evacuazione:	38
<b>5. INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI</b>	39
5.1. Sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni:	39
5.2. Misure di prevenzione e protezione e/o D.P.I. per la riduzione delle interferenze:	39
<b>6. COSTI</b>	40
6.1. Criteri per la definizione e la valutazione dei costi:	40
6.2. Stima dei costi:	40
<b>7. PRESCRIZIONI OPERATIVE</b>	40
7.1. Prescrizioni per le imprese affidatarie:	40
7.2. Prescrizioni per i lavoratori autonomi:	41
7.3. Prescrizione per tutte le imprese:	41
7.4. Prescrizioni per impianti, macchine ed attrezzature:	42
7.5. Prescrizioni per l'uso comune di impianti, macchine ed attrezzature:	42
7.6. D.P.I. e sorveglianza sanitaria:	42
7.7. Valutazione del rumore per i lavoratori:	42
7.8. Valutazione preventiva del rischio derivante da vibrazioni meccaniche per i lavoratori:	43
7.9. Documentazione:	43
7.9.1. Documentazioni a cura delle imprese esecutrici:	43
7.9.2. Documentazioni inerenti impianti, macchine ed attrezzature:	44
<b>7.10. Disposizioni per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione:</b>	44
7.10.1. Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori:	44
7.10.2. Riunione di coordinamento ordinaria:	45
7.10.3. Riunione di coordinamento in caso di ingressi in cantiere di nuove imprese:	45
<b>7.11. Disposizioni per la consultazione del R.L.S.:</b>	45
7.12. Requisiti minimi del P.O.S.:	45
<b>8. FIRME DI ACCETTAZIONE</b>	46

#### **ALLEGATI:**

- Planimetria del cantiere con indicazione macchine e apprestamenti;
- Crono-programma;
- Computo dei costi della sicurezza.

## PREMESSA:

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal **D.Lgs. 81/2008** "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", come modificato dal **D.Lgs. 106/2009** "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, in materia di tutela e salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro". Per informazioni dettagliate riguardanti i lavori da eseguire si rimanda gli elaborati di progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti. Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto. Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi ad esse imposti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS).I contenuti minimi del POS, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs.81/2008, sono richiamati nei capitoli 3 e 7.

E' fatto obbligo alle imprese il rispetto del Codice della Strada e del D.M. 22.01.2019 "Procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare".

Il presente PSC costituisce parte integrante del progetto e quindi del contratto d'appalto che il Committente stipula con le imprese Appaltatrici e con i Lavoratori Autonomi per l'esecuzione delle singole lavorazioni necessarie al compimento dell'opera.

Il presente documento è così composto:

- o **Relazione tecnica e prescrizioni**
- o **Allegati:**

- **Appendice 1 - Planimetria di cantiere**

Contiene la rappresentazione dell'area di cantiere con l'ubicazione dei servizi, le indicazioni sulla viabilità esterna al cantiere, le recinzioni e altri aspetti significativi per la sicurezza.

- **Appendice 2 – Cronoprogramma dei lavori**

Riporta la programmazione dei lavori con lo sviluppo cronologico delle lavorazioni previste.

### **Definizioni e abbreviazioni:**

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

#### Decreto:

Si intende il D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" come modificato dal D.Lgs. 106/2009.

#### Responsabile dei lavori (RDL)

Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal decreto; nel campo di applicazione del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, e s.m.i., il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

#### Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

#### Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

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 ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

#### 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.

#### Impresa esecutrice

Ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione. Si intendono inoltre imprese esecutrici le imprese o i lavoratori autonomi, subaffidatari e non, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per effettuare una lavorazione o parte di essa; ad esempio:

- fornitori di calcestruzzo con autopompa / autobetoniera che eseguono operazioni di carico/scarico materiale o che effettuano le operazioni di getto;
- fornitori di materiale che effettuano lo scarico dello stesso e/o il sollevamento in quota con mezzi propri (ad es. autogrù);
- noli a caldo di automezzi e macchine operatrici con manovratore;
- montatori / smontatori di gru e/o ponteggi e/o impianti di cantiere.

#### Subappaltatore

L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un

rapporto contrattuale con una impresa affidataria. Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.

#### Fornitore

Qualsiasi persona che entri in cantiere senza effettuare alcuna lavorazione o parte di lavorazione, eccettuato il personale preposto alla vigilanza come di seguito definito.

#### Personale preposto alla vigilanza

Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.

#### Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantierista. L'impresa provvede alla sua nomina mediante il modulo previsto. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.

#### Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del Decreto.

#### Lavoratore autonomo

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

#### Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto. I contenuti minimi di questo documento sono descritti al punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

#### Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC.

La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

#### Dispositivi di protezione individuali (DPI)

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

#### **Metodologia della valutazione dei rischi:**

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

1. distinguere eventuali stralci esecutivi;
2. individuare le lavorazioni all'interno dell'unico stralcio esecutivo in cui si realizza l'opera;
3. individuare i rischi per ogni lavorazione.

I rischi individuati vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il **Cronoprogramma dei lavori**) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo 3.2. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3, ottenuto tenendo conto sia della gravità del danno, sia della probabilità che tale danno si verifichi. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

<b>Stima</b>	<b>Significato</b>
<b>1</b>	<b>Il rischio è basso:</b> si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
<b>2</b>	<b>Il rischio è medio:</b> si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
<b>3</b>	<b>Il rischio è alto:</b> si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.

## 1. ANAGRAFICA DELL'OPERA:

### 1.1. Indirizzo e dati del cantiere:

Il cantiere relativo al presente piano è costituito dalla Via V.E.Marzotto, S.P. 72, situata nel capoluogo del Comune di Fossalta di Portogruaro, compresa tra la linea ferroviaria Venezia Trieste e Via D. Manin.

### 1.2. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza:

I lavori verranno gestiti dal Responsabile dei Lavori, che appalterà ad un'impresa l'esecuzione dei lavori.

<b>Committente:</b>	CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA Via Forte Marghera n. 191 301736 Venezia - Mestre
<b>Responsabile dei Lavori:</b>	..... CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA Via Forte Marghera n. 191 301736 Venezia - Mestre
<b>Coordinatore per la progettazione (CSP):</b>	Arch. Loris Collauzzo Viale Venezia, 8E/1 Fossalta di Portogruaro (VE) Tel: 0421-789742
<b>Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori (CSE):</b>	Arch. Loris Collauzzo Viale Venezia, 8E/1 Fossalta di Portogruaro (VE) Tel: 0421-789742
<b>Progettista</b>	Arch. Loris Collauzzo Viale Venezia, 8E/1 Fossalta di Portogruaro (VE) Tel: 0421-789742
<b>Direttore dei Lavori</b>	..... CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA Via Forte Marghera n. 191 301736 Venezia - Mestre
<b>Direttore Operativo</b>	Arch. Loris Collauzzo Viale Venezia, 8E/1 Fossalta di Portogruaro (VE) Tel: 0421-789742

Per l'individuazione dei dati inerenti alle **Imprese esecutrici** ed ai relativi **Referenti** si rimanda al Capitolo 8 "Firme di accettazione".

### 1.3. Descrizione sintetica dell'opera:

<b>Data presunta inizio lavori</b>	<b>3 marzo 2025</b>
<b>Data presunta fine lavori</b>	<b>15 settembre 2025</b>
<b>Ammontare complessivo presunto dei lavori</b>	<b>€ 450.000,00</b>
<b>Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere</b>	<b>n° 5</b>
<b>Entità presunta del cantiere (Uomini/giorno)</b>	<b>n° 470</b>

#### Descrizione sintetica dei lavori:

L'area dell'intervento corrisponde alla strada comunale di Via V.E. Marzotto che si sviluppa da nord a sud per una lunghezza di circa 900 m; ha inizio dal centro del capoluogo alla confluenza di via Cavour con via Roma e termina sulla linea ferroviaria Venezia-Trieste.

Percorrendola da nord a sud, la larghezza stradale ha un minimo di m 10,20 nella prima parte tra via Manin e via Visentini e si allarga a m. 11,00 in prossimità delle ex-scuole Visentini, diventa 13,00 m nel tratto prospiciente

piazza Garibaldi, oltre 14,00 m avvicinandosi a via Montello per ritornare a 13,00 m da via Montello alla linea ferroviaria.

La via è dotata di impianto di illuminazione su pali, da poco rinnovato con l'adozione di moderne lampade a led e dato in gestione dal Comune a società specializzata.

Le condizioni di mantenimento degli asfalti, a parte un breve tratto in prossimità del superamento del canale La Vecchia, sono cattive. Ai lati della via sono presenti marciapiedi in asfalto di larghezza variabile, in condizioni pessime, con buche, cedimenti, abbassamenti.

Nel tratto tra piazza Garibaldi e la linea ferroviaria, sul lato est, sono presenti sui marciapiedi delle alberature; queste piante, seppure non molto alte, hanno sviluppato una chioma ampia e soprattutto un tronco che nella parte bassa ha un diametro di 40/50 cm, complici le radici hanno provocato ulteriori danni ai marciapiedi.

Lungo la via sono presenti molteplici intersezioni con altre vie secondarie e soprattutto una moltitudine di accessi carrai e pedonali alle residenze e a qualche attività commerciale.

A metà dello sviluppo della via è ubicato un piazzale, denominato Garibaldi, delimitato dalle vie Redipuglia e Trento oltre che dalla nostra via Marzotto, da sempre destinato a parcheggio non regolamentato per i fruitori del vicino bar e dei residenti più prossimi. Quest'area è dotata sul lato ovest di aiuola con alberature e cespugli. Nella parte più ad est è presente invece un grande traliccio metallico di sostegno alla linea elettrica che sorvola la piazza, con aiuola circolare alla base.

L'intervento prevede la riqualificazione della via V.E. Marzotto con esclusione dei sottoservizi.

La carreggiata attuale va dai 6,50 m. della parte a nord più vicina al centro storico agli 8 m. nella zona a sud.

Come detto in premessa il traffico a cui è sottoposta la via è limitato e appare superfluo mantenere allo scopo una strada di tali dimensioni. Oltretutto tale disponibilità di spazio invoglia spesso gli automobilisti a percorrerla a velocità sostenuta.

Il progetto prevede perciò una riduzione della carreggiata riducendola a uniformandola per tutto il suo sviluppo ai 6,50 m del tratto nord.

Ciò consente di riservare maggior spazio e di garantire migliore sicurezza ai pedoni e cicli, oltre che ricavare qualche posto per il parcheggio delle automobili.

E' prevista quindi la demolizione dei vetusti marciapiedi esistenti su entrambi i lati e la realizzazione al loro posto di percorsi ciclo pedonali di larghezza variabile a seconda della larghezza della sede stradale, comunque compresi tra m 1,50 e 2,50 circa.

I nuovi percorsi saranno delimitati e protetti da aiuole con cordone in calcestruzzo e piantumazione di alberature e cespugli

Non sono previsti interventi sui sottoservizi se non la messa in quota e sistemazione dei pozzetti e caditoie esistenti.

Non sono previsti interventi sulla sede stradale, la cui sezione sarà ridotta a m. 6,50.

## 2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:

### 2.1. Caratteristiche dell'area cantiere:

L'area su cui sono previsti i lavori è una strada di tipo residenziale con poco traffico, pianeggiante, già da tempo urbanizzata con continuità di abitazioni e qualche attività commerciale su ambo i lati e si estende per una lunghezza di circa 900m, la superficie è quasi completamente asfaltata.

Non sono presenti fossati, sono presenti alberature ai lati della strada e in piazza Garibaldi

E' presente una linea elettrica aerea alta tensione che sorvola la strada e piazza Garibaldi nella quale è situato un pilone a traliccio che sostiene i cavi. Nella zona nord, una linea elettrica telefonica sorvola la strada.

Nel tratto più a nord, in prossimità di via Vittorio Alfieri, via Marzotto interseca con tratto tombinato il canale La Vecchia.

A sud la via confina con la linea ferroviaria Venezia-Trieste.

Sono presenti lungo tutta l'area linee e condutture interrato.

Lungo la via è presente l'illuminazione pubblica su pali, da poco rinnovata.

Per maggiori dettagli si veda la **planimetria di cantiere**.

#### • ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:

Vengono valutati i seguenti rischi per la presenza dei seguenti elementi nell'area di cantiere:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
	SI	NO		
Falde	SI	NO	Dalle prove effettuate dal Geologo Dott. Vidali con relazione del 08.08.2024 la falda è posta a circa -2,00 m. dal piano campagna	1
Fossati	SI	NO		
Alvei fluviali	SI	NO	Presenza canale " La Vecchia " che interseca via Marzotto nel settore nord in prossimità di via Vittorio Alfieri	1
Banchine portuali	SI	NO		

Alberi	SI	NO	Presenza di alberature h circa 5 metri lungo la parte sud della via e in piazza Garibaldi	
Manufatti interferenti	SI	NO	Recinzioni delle proprietà private	
Manufatti sui quali intervenire	SI	NO		
Strade	SI	NO	Il cantiere è una strada su cui interferiscono diverse intersezioni di vie comunali di modesto traffico	
Ferrovie	SI	NO		
Idrovie	SI	NO		
Aeroporti	SI	NO		
Scuole	SI	NO		
Ospedali	SI	NO		
Case di riposo	SI	NO		
Abitazioni	SI	NO	Presenti con accessi su tutta la via su ambo i lati.	1
Linee aeree e condutture sotterranee di servizi	SI	NO	Presenza di <b>pilone con linea elettrica aerea alta tensione in piazza Garibaldi</b> , oltre a altra linea elettrica aerea nella zona a nord e linee fognarie ed elettriche interrate.	2
Altri cantieri o insediamenti produttivi	SI	NO		
Viabilità	SI	NO	Presenza di viabilità locale nella via oggetto dei lavori	1
Rumore	SI	NO	Prodotto dai mezzi meccanici	1
Polveri	SI	NO	Prodotto durante gli scavi e movimento mezzi meccanici	1
Fumi – Vapori – Gas	SI	NO		
Odori o altri inquinanti aerodispersi	SI	NO		
Caduta materiali dall'alto	SI	NO	Scarico inerti, materiali e attrezzature	1
Caduta negli scavi	SI	NO	Profondità di scavo prevista – 1,00 m. circa dal piano campagna	1

• **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

La zona è soggetta ad un traffico contenuto.

La via è piuttosto estesa, i lavori saranno eseguiti per tratti, la sistemazione delle attrezzature e dei materiali da costruzione è indicata in planimetria del cantiere.

• **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

L'area di cantiere dovrà essere recintata per i tratti di intervento, escludendo il passaggio di veicoli, cicli e pedoni.

Durante le operazioni di entrata ed uscita dei mezzi ed all'arrivo dei mezzi per lo scarico dei materiali, il Responsabile del cantiere dovrà sovrintendere le manovre indicando le zone di scarico e di sosta.

I materiali di scavo potranno essere depositati sulle aree limitrofe agli stessi. Gli altri materiali depositati, dovranno essere accatastati in maniera tale da garantire la loro stabilità, eventualmente confinando la zona dal passaggio dei lavoratori.

• **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Per tutta la durata dei lavori il responsabile del cantiere dovrà garantire:

- La pulizia della strada comunale da fango, polvere ed eventuali residui di materiali;
- Coordinare gli arrivi dei materiali da costruzione nella quantità necessaria, coordinando l'arrivo dei mezzi di fornitura materiali, attrezzature, ecc. in modo da non creare intralci per la presenza di più mezzi in arrivo, con necessità di sosta sulla strada pubblica.

## 2.2. **Caratteristiche idro-geologiche del terreno:**

Dalla relazione geologico- tecnica eseguita in data 08.08.2024 dal Dott. Alessandro Vidali, risulta in superficie un terreno fine di natura prevalentemente argillosa e limosa, di ambiente di piana alluvionale; nel sottosuolo oltre i 2 m. risultano strati di sabbie o ghiaie alternati con strati di argille da medie a compatte. La falda risulta posizionata a circa - 2,00 m dal piano campagna e nel complesso le caratteristiche meccaniche del terreno sono buone e omogenee su tutta l'area. Non si sono riscontrate controindicazioni all'esecuzione dei lavori previsti.

## 2.3. **Meteorologia territoriale e locale:**

La meteorologia è caratterizzata dalla presenza di precipitazioni intense e anche nevose in inverno, con presenza di nebbia. In primavera assumono carattere temporalesco con intensità massima a giugno e minima a luglio. Le temperature d'inverno possono scendere sotto lo 0°, in estate superano i 30 gradi centigradi.

## 2.4. **Eventuale rinvenimento di ordigni bellici:**

Il terreno oggetto di intervento è stato oggetto in passato di interventi di scavo per la costruzione dei fabbricati circostanti e delle condutture interrato dei servizi a rete presenti, per cui si ritiene minimo anche se possibile il rischio di rinvenimento di ordigni bellici della I° e II° Guerra Mondiale, soprattutto nella zona prossima alla linea ferroviaria; nel caso del rinvenimento o anche del **solo sospetto del rinvenimento di tali ordigni, è fatto obbligo di avvisare immediatamente le autorità di pubblica sicurezza ( Polizia, Carabinieri) e sgomberare il cantiere vigilando che nessuno vi possa accedere.**

## 2.5. **Presenza di linee aeree e condutture sotterranee:**

Risultano presenti le seguenti opere aeree e sotterranee interne all'area in grado di interferire con l'attività di cantiere

- **Linea elettrica aerea alta tensione sopra piazza Garibaldi ed il tratto di strada adiacente, linea elettrica telefonica sospesa sopra la strada nella zona nord.**
- **Rete idrica, rete gas, rete elettrica, rete fognaria interrate lungo tutta la via, le intersezioni stradali e gli allacciamenti agli edifici;**

## 2.6. **Rischi e misure connessi con attività e/o insediamenti limitrofi:**

### 2.6.1. **Lavori in sede stradale/autostradale:**

Durante i lavori sulla strada dovrà essere presente un addetto appositamente formato per regolare il traffico; si dovrà richiedere al Comune l'occupazione temporanea dello spazio pubblico e l'autorizzazione della Polizia Municipale per l'interruzione parziale del traffico, mettendo in atto tutte le segnalazioni di cantiere del caso (diurne e/o notturne), oltre a quelle richieste dalla Polizia stessa. I lavoratori dovranno indossare appositi giubbotti con strisce fluorescenti su sfondo arancio o giallo. L'impresa dovrà provvedere a richiudere gli scavi alla fine dell'orario di lavoro ed in caso di impossibilità dovrà recintare l'area di scavo con transenne.

Prima dell'uscita dei mezzi, l'autista del mezzo dovrà verificare la presenza di materiali che possano ricadere sulle strade pubbliche e provvedere alla loro pulizia.

Prima di iniziare gli scavi sulla strada, l'Impresa dovrà richiedere agli enti gestori (Enel, Telecom, Gas, Comune e Acquedotto) il sopralluogo per segnalare la posizione delle linee sotterranee, con realizzazione degli scavi in assenza di tensione nell'impianto di illuminazione pubblica. Il capocantiere dovrà sorvegliare le operazioni di scavo, facendole eseguire manualmente in prossimità delle varie linee. I lavoratori devono indossare scarpe antinfortunistica, guanti ed elmetto.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire:

- **Una continua pulizia della sede stradale**

### 2.6.2. **Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe:**

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire una continua pulizia della sede stradale;

**L'immissione degli automezzi in strada dovrà avvenire alla presenza in strada di un operatore adeguatamente formato che dirigerà il traffico** con paletta verde e rossa e segnerà ai mezzi in transito l'eventuale fermata alternata.

Non è prevista la sosta di automezzi in sede stradale.

Per meglio inquadrare il problema, si veda la planimetria di cantiere.

### 2.6.3. **Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua:**

Non sono presenti corsi d'acqua all'interno dell'area di intervento.

### 2.6.4. **Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi:**

Non sono attualmente presenti cantieri nelle aree circostanti. Vista la presenza di edifici residenziali tutt'intorno, dovranno essere adottate opportune soluzioni per evitare la formazione di polvere e rumore, quali realizzare

un'opportuna recinzione con pannelli chiusi e bagnare le superfici soggette a scavi e movimento di materiali aridi.

*2.6.5. Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela:*

Non presenti

*2.6.6. Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere:*

Non si prevede la caduta di materiali dall'alto all'esterno del cantiere. **E' fatto divieto di oltrepassare la linea di confine con materiali sospesi.**

Non **dovranno essere ammassati materiali in prossimità dei confini** ed in ogni caso dovrà essere verificata la loro stabilità.

*2.6.7. Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno:*

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività di scavo, casseratura, getto, taglio di elementi vari.

Si prevede il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame (ai sensi della L. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h – D.P.C.M. 14/11/1997 – L.R. 10/05/1999 n. 21, art. 7).

L'esecutore dei lavori deve prendere visione della classificazione acustica adottata dal comune di Fossalta di Portogruaro per l'area d'intervento e, qualora necessario, chiedere deroga.

Si prescrive alle imprese di ridurre al minimo i tempi di esecuzione delle attività rumorose, evitando di sovrapporre le stesse in modo da non creare maggiori disagi da rumore.

*2.6.8. Emissione di agenti inquinanti:*

Non si prevede l'emissione di agenti inquinanti.

### 3. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

#### 3.1. Suddivisione dei lavori in fasi e sottofasi

In questo Capitolo vengono individuate in fase progettuale le singole lavorazioni suddividendole in fasi di lavoro ed analizzando i rischi presenti nelle stesse attribuendo tre livelli di attenzione ai rischi del cantiere. La procedura e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante la realizzazione dei lavori di urbanizzazione può essere così riassunta (vedi cronoprogramma dei lavori in allegato):

**La planimetria di cantiere prevede la definizione di 3 settori di lavorazione**, sui quali le attività saranno distribuite, allo scopo di non bloccare totalmente il transito di pedoni, cicli ed autoveicoli.

**Settore 1** è tutta la pista ciclabile da realizzare sul lato est di via Marzotto;

**Settore 2** è tutta la pista ciclabile da realizzare sul lato ovest;

**Settore 3** è la piazza Garibaldi.

Una volta installato il cantiere in piazza Garibaldi, i lavori riguarderanno tutto il settore 1;

Seguirà l'esecuzione di tutto il tratto settore 2.

Infine verrà sgomberato parzialmente il cantiere e realizzati i lavori in piazza Garibaldi.

Descrizione dei lavori da ripetere per ogni settore	
Realizzazione viabilità	
a)	ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO DEL CANTIERE
b)	RIMOZIONE ALBERATURE, DEMOLIZIONE MARCIAPIEDI ESISTENTI E TRASPORTO IN DISCARICA, TRACCIAMENTO E SCAVO PER LA REALIZZAZIONE DELLE NUOVE OPERE
c)	REALIZZAZIONE CASSONETTO STRADALE
d)	SISTEMAZIONE E MESSA IN QUOTA POZZETTI RETE FOGNARIA ACQUE PIOVANE
e)	SISTEMAZIONE E MESSA IN QUOTA POZZETTI RETE ELETTRICA E LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA
f)	POSA IN OPERA DELLE CORDONATE IN CEMENTO PER AIUOLE, MARCIAPIEDI, DELIMITAZIONE PISTA CICLABILE
g)	ESECUZIONE STRATO UNICO IN ASFALTO
h)	POSA IN OPERA ALBERATURE E FORMAZIONE DEL VERDE A PRATO
i)	ESECUZIONE DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE
j)	SMOBILIZZO CANTIERE

#### 3.2. Analisi delle lavorazioni previste:

Fase a) – ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO DEL CANTIERE		
<b>Soggetto individuato:</b> Lavorazione eseguita dall'Impresa appaltatrice delle opere di urbanizzazione.		
<b>Descrizione della lavorazione:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esecuzione della recinzione di cantiere secondo lo schema allegato</li> <li>Affissione della cartellonistica di sicurezza e di cantiere</li> <li>Esecuzione della viabilità, delle aree per il parcheggio macchinari e delle zone di servizio (ufficio, bagni, etc.)</li> <li>Definizione delle aree di stoccaggio materiali ed attrezzature da impiegare</li> <li>Realizzazione segnaletica temporanea di cantiere</li> <li><u>DPI DA UTILIZZARE</u> Elmetti di protezione.- EN 397. Gilet ad alta visibilità.- EN 471. Guanti per rischi meccanici.- EN 388. Scarpa S2.- UNI EN ISO 20345.</li> </ul>		
<b>Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:</b>		
<b>Analisi dei rischi</b>		
Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione	Valutazione
Caduta dall'alto nello scavo		N.P.
Seppellimento, sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico Verificare i ganci e le funi di ancoraggio prima del sollevamento delle attrezzature ed apprestamenti	2
Instabilità opere provvisoriale		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Realizzare uno strato di calpestio antiscivolo lungo i percorsi pedonali e indossare scarpe antinfortunistiche	1

Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare sempre attrezzature appropriate e mezzi di sollevamento quando il peso degli elementi supera i 30 kg. Seguire le regole di postura quando si sollevano i carichi manualmente	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico Interrompere le lavorazioni in caso di forti precipitazioni	1
Agenti biologici	Indossare indumenti adeguati (guanti, mascherine, stivali e tute lavabili) Sostare in prossimità delle zone pericolose per il minor tempo possibile, eventualmente alternandosi con altro personale	1
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre		1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Far eseguire la lavorazione da ditta abilitata Indossare idonei DPI durante la lavorazione <b>Durante l'esecuzione dei lavori in prossimità della linea elettrica aerea su piazza Garibaldi, particolare attenzione sarà da porre nell'utilizzo di macchine che possono sviluppare un'altezza tale da avvicinarsi ai cavi elettrici.</b>	2
Ipoacusia da rumore	Mantenersi a distanza dalle macchine operatrici	1
Vibrazioni	Limitare la durata di utilizzo delle macchine operatrici con idonei periodi di riposo	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni e da attrezzi utilizzati da altro personale	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento		1
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi delle macchine	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	Non movimentare carichi con mezzi non idonei al sollevamento e di portata non adeguata	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Segnalare con appositi nastri o transenne le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<p><b>Azioni di coordinamento:</b> Far sovrintendere a personale adeguatamente formato le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze. Seguire attentamente le indicazioni del PSC o del POS nella disposizione degli apprestamenti ed impianti di cantiere. Nel caso di presenza di più imprese, nell'incontro con il CSE si dovranno stabilire le priorità e le eventuali sospensioni di alcune operazioni.</p>		

**Contenuti specifici del P.O.S.:**

Indicare le eventuali modifiche nella disposizione del cantiere, da far approvare dal CSE prima dell'inizio dei lavori

**Fase b) – RIMOZIONE ALBERATURE, DEMOLIZIONE MARCIAPIEDI ESISTENTI E TRASPORTO IN DISCARICA, TRACCIAMENTO E SCAVO PER LA REALIZZAZIONE DELLE NUOVE OPERE**
**Soggetto individuato:**

Lavorazione eseguita dall'Impresa appaltatrice delle opere stradali.

**Descrizione della lavorazione:**

- Posizionamento della dovuta segnaletica provvisoria (orizzontale e verticale) sulla carreggiata interessata dai lavori cantieristici, lungo il percorso; tale operazione può avvenire una sola volta all'apertura del cantiere o può ripetersi quotidianamente all'inizio della giornata lavorativa.
- Scarico dei macchinari dai camion con pianali di trasporto
- Rimozione alberature esistenti e trasporto allo smaltimento
- Demolizione cordonate
- Esecuzione dello sbancamento con accumulo del terreno in apposita zona
- Trasporto del terreno di risulta in altro sito
- DPI DA UTILIZZARE Emetti di protezione.- EN 397. Gilet ad alta visibilità.- EN 471. Guanti per rischi meccanici.- EN 388. Scarpa S2.- UNI EN ISO 20345.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico.
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di Limitazione della velocità seguiti dal segnale Fine limitazione della velocità e di Preavviso di deviazione.
- Deve essere evitato che lo scuotimento del terreno causato dall'esecuzione degli scavi provochi danni agli edifici circostanti di altra proprietà.
- Vista la presenza di abitazioni, per evitare la formazione di polvere si dovranno bagnare le zone di scavo.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

**Analisi dei rischi**

<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto nello scavo		N.P.
Seppellimento, sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto		N.P.
Instabilità opere provvisoriale		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie		N.P.
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico Interrompere le lavorazioni in caso di forti precipitazioni	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.

Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Durante le operazioni i lavoratori devono indossare idonee mascherine	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	<b>Durante l'esecuzione dei lavori in prossimità della linea elettrica aerea su piazza Garibaldi, particolare attenzione sarà da porre nell'utilizzo di macchine che possono sviluppare un'altezza tale da avvicinarsi ai cavi elettrici.</b>	2
Ipoacusia da rumore	Non far sostare i lavoratori per lungo tempo in prossimità delle macchine operatrici e camion. Queste devono essere spente appena ultimate le singole lavorazioni. In caso di presenza di più macchine in movimento, i lavoratori devono indossare gli otoprotettori	1
Vibrazioni	Gli operatori delle macchine (in particolare vibro finitrici e rulli vibranti) devono osservare le pause fisiologiche per non esporsi alle vibrazioni per lungo tempo	2
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, elmetto e tuta) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le lavorazioni	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, elmetto e tuta) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento	Durante le operazioni, gli operatori, oltre ad indossare i DPI non devono avvicinarsi alle macchine e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto i carichi stessi	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Durante l'esecuzione i lavoratori non devono trovarsi in prossimità dell'area di lavoro	1
Interferenza tra mezzi e macchine	Il responsabile di cantiere deve sovrintendere alle manovre dei mezzi e delle macchine. Segnalare con cartelli a sfondo giallo almeno due giorni prima dell'inizio dei lavori la presenza di macchine operatrici e predisporre personale adeguatamente formato per la segnalazione delle precedenza alle auto private in transito sulla strada pubblica	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Il responsabile di cantiere deve segnalare le zone operative al personale ed ai mezzi in modo da non interferire tra loro	1
Ribaltamento di mezzi		N.P.
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di ancoraggio dei mezzi trasportati sui pianali ed eseguire il carico con personale adeguatamente formato Non sostare sulla corsia di manovra dei mezzi in fase di scarico e carico sui pianali	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Limitare al minimo indispensabile i lavoratori presenti durante questa lavorazione e segnalare le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<b>Azioni di coordinamento:</b> <b><u>Prima dell'inizio dei lavori in piazza Garibaldi, l'impresa sottoporrà al Coordinatore le modalità di esecuzione dei lavori in sicurezza rispetto al rischio di folgorazione dei cavi elettrici sospesi.</u></b>		
<b>Contenuti specifici del P.O.S.:</b> L'impresa deve indicare le specifiche modalità organizzative e le procedure previste per gli scavi		

#### **Fase c) – ESECUZIONE DEL CASSONETTO STRADALE**

##### **Soggetto individuato:**

Lavorazione eseguita dalla impresa appaltatrice delle opere di urbanizzazione;

**Descrizione della lavorazione:**

- Scarico dal camion del materiale riciclato per la formazione del cassonetto e successivo stendimento con motogreder sullo sbancamento precedentemente realizzato
- Costipamento del materiale
- Pulizia dei materiali di risulta e deposito nell'area di cantiere
- DPI DA UTILIZZARE Emetti di protezione.- EN 397. Gilet ad alta visibilità.- EN 471. Guanti per rischi meccanici.- EN 388. Scarpa S2.- UNI EN ISO 20345.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico.
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di Limitazione della velocità seguiti dal segnale Fine limitazione della velocità e di Preavviso di deviazione.
- Deve essere evitato che lo scuotimento del terreno causato dall'esecuzione degli scavi provochi danni agli edifici circostanti di altra proprietà.
- Vista la presenza di abitazioni, per evitare la formazione di polvere si dovranno bagnare le zone di scavo.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

**Analisi dei rischi**

Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione	Valutazione
Caduta dall'alto nello scavo		N.P.
Seppellimento e sprofondamento	Il personale non deve operare nel raggio di azione delle macchine movimento terra, che deve essere segnalato, e indossare appositi dpi (caschetto, scarpe, guanti)	1
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale per la formazione del cassonetto	2
Instabilità opere provvisoriale		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche. Dotare le andatoie di tasselli in legno contro lo scivolamento	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Durante il posizionamento di vasche e pozzetti, eseguire le movimentazioni dei manufatti con l'ausilio della gru per il sollevamento e di apposite leve per lo spostamento, senza assumere posizioni scomode o precarie	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Indossare apposite mascherine e mantenere bagnati i manufatti in per evitare la formazione e dispersione di polveri. Eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori o, in caso contrario far indossare le mascherine a tutti quelli operanti in prossimità.	2
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare attrezzi a doppio isolamento, verificare i cavi, le prese e le spine prima di utilizzarle. Verificare il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegare il quadro. <b>Durante l'esecuzione dei lavori in prossimità della linea elettrica aerea su piazza Garibaldi, particolare attenzione sarà da porre nell'utilizzo di macchine che possono sviluppare un'altezza tale da avvicinarsi ai cavi elettrici.</b>	2

Ipoacusia da rumore	I lavoratori addetti alle macchine rumorose dovranno indossare gli otoprotettori	1
Vibrazioni	I lavoratori addetti devono indossare i guanti	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni e gli scavi e dagli attrezzi utilizzati da altro personale	2
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli	Il capocantiere deve verificare la tenuta delle sbadacchiature e di eventuali supporti dei manufatti nel caso sia previsto il passaggio di lavoratori e mezzi	1
Schiacciamento	Durante il carico e lo scarico del materiale, gli operatori, oltre ad indossare i DPI non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del terreno e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi.	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine, in particolare suddividere le diverse zone operative	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	L'operatore della scavatrice deve valutare la consistenza del terreno sul quale esegue le operazioni e non deve porre gli stabilizzatori in prossimità del fronte di scavo se questo supera i cm 50	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Segnalare con appositi nastri o transenne le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche relative alla lavorazione e alla presenza di altre attività	1
<p><b><u>Azioni di coordinamento:</u></b> Far sovrintendere a personale adeguatamente formato le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi di scavo e trasporto materiali, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze</p> <p><b><u>Contenuti specifici del P.O.S.:</u></b></p>		

<b>Fase d) – SISTEMAZIONE E MESSA IN QUOTA POZZETTI RETE FOGNARIA ACQUE PIOVANE</b>
<p><b><u>Soggetto individuato:</u></b> Lavorazione eseguita dall'impresa appaltatrice delle opere di urbanizzazione;</p> <p><b><u>Descrizione della lavorazione:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarico dal camion delle vasche e pozzetti prefabbricati e delle tubazioni di collegamento, con autogru manovrata da operatore dell'impresa;</li> <li>• Scavo per la posa di tubazioni e pozzetti in cemento per rete acque piovane e successivamente per acque nere, con assistenza di un lavoratore per la verifica della profondità di scavo. Sollevamento delle tubazioni e pozzetti con utilizzo di apposita macchina omologata a tale scopo o con gru, con catene o funi di adeguata portata e posa negli scavi, previa realizzazione del fondo di posa con sabbia;</li> <li>• Posa delle tubazioni previa esecuzione di fori su vasche e pozzetti ed esecuzione di calottature con calcestruzzo proveniente da impianto di betonaggio;</li> </ul>

- Messa in pendenza dei tubi fino alla linea di allacciamento stradale acque piovane;
- Messa in quota di vasche e pozzetti, posa di coperchi utilizzando la gru per il sollevamento ed il ritombamento degli scavi;
- Pulizia dei materiali di risulta e deposito nell'area di cantiere;
- DPI DA UTILIZZARE Elmetti di protezione.- EN 397. Gilet ad alta visibilità.- EN 471. Guanti per rischi meccanici.- EN 388. Scarpa S2.- UNI EN ISO 20345.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico.
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di Limitazione della velocità seguiti dal segnale Fine limitazione della velocità e di Preavviso di deviazione.
- Deve essere evitato che lo scuotimento del terreno causato dall'esecuzione degli scavi provochi danni agli edifici circostanti di altra proprietà.
- Vista la presenza di abitazioni, per evitare la formazione di polvere si dovranno bagnare le zone di scavo.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

**Analisi dei rischi**

Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione	Valutazione
Caduta dall'alto nello scavo	I lavoratori non dovranno transitare o sostare in prossimità dei bordi dello scavo che dovrà essere transennato a distanza di 1.50 m dal bordo.	2
Seppellimento e sprofondamento	Nelle operazioni di scavo per la posa di vasche, il capocantiere deve verificare la consistenza del terreno per valutare la necessità di esecuzione di <b>sbadacchiature</b> e comunque deve garantire <b>adeguata scarpata</b> delle pareti di scavo. <b>Il personale addetto alla verifica della profondità dello scavo, dovrà utilizzare apposite scale per accedere allo scavo di profondità &gt; 1.50 m, deve indossare l'imbragatura collegata con una fune ad un addetto posto esternamente allo stesso.</b>	2
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale di scavo e dei prefabbricati in calcestruzzo	2
Instabilità opere provvisorie	Prima di operare in prossimità delle sbadacchiature o delle scarpate, verificare le condizioni di sicurezza in particolare dopo eventuali precipitazioni piovose	3
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche. Dotare le andatoie di tasselli in legno contro lo scivolamento	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Durante il posizionamento di vasche e pozzetti, eseguire le movimentazioni dei manufatti con l'ausilio della gru per il sollevamento e di apposite leve per lo spostamento, senza assumere posizioni scomode o precarie	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico Interrompere le lavorazioni in caso di forti precipitazioni	1
Agenti biologici	Durante le operazioni di collegamento alla fognatura, evitare di far sostare il personale in prossimità della fognatura aperta e comunque devono indossare idonee mascherine	1
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.	Nelle operazioni di incollaggio dei giunti delle tubazioni in pvc con mastice, indossare i guanti	1

Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Nelle operazioni di taglio delle tubazioni, apertura di fori e taglio di elementi prefabbricati, indossare apposite mascherine e mantenere bagnati i manufatti in cls per evitare la formazione e dispersione di polveri. Eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori o, in caso contrario far indossare le mascherine a tutti quelli operanti in prossimità.	2
Fumi, incendi, scoppi e fiamme - Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare attrezzi a doppio isolamento, verificare i cavi, le prese e le spine prima di utilizzarle. Verificare il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegare il quadro.	2
Ipoacusia da rumore	I lavoratori addetti al taglio di tubazioni e manufatti in cls devono eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori e indossare gli otoprotettori, in caso contrario farli indossare anche a tutti quelli operanti in prossimità.	2
Vibrazioni	I lavoratori addetti al taglio di tubazioni e manufatti in cls devono indossare i guanti	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni e gli scavi e dagli attrezzi utilizzati da altro personale durante la posa delle vasche, pozzetti e tubazioni	2
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli	Il capocantiere deve verificare la tenuta delle sbadacchiature e di eventuali supporti dei manufatti nel caso sia previsto il passaggio di lavoratori e mezzi	1
Schiacciamento	Durante il carico e lo scarico dei bancali di tubazioni, delle vasche e pozzetti, gli operatori, oltre ad indossare i DPI non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del terreno e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi.	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Nelle operazioni di taglio delle tubazioni, apertura di fori e taglio di elementi prefabbricati, indossare occhiali a maschera. Eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori o, in caso contrario far indossare gli occhiali a tutti quelli operanti in prossimità.	2
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine, in particolare suddividere le zone operative	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	L'operatore della scavatrice deve valutare la consistenza del terreno sul quale esegue le operazioni e non deve porre gli stabilizzatori in prossimità del fronte di scavo se questo supera i cm 50	2
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Segnalare con appositi nastri o transenne le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche relative alla lavorazione e alla presenza di altre attività.	1
<p><b>Azioni di coordinamento:</b> Far sovrintendere a personale adeguatamente formato le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi di scavo e trasporto materiali, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze</p> <p><b>Contenuti specifici del P.O.S.:</b> Modalità di esecuzione dei lavori di scavo. <b>Modalità di armamento delle pareti per scavi con profondità maggiore di m.1.50</b></p>		

**Fase e) – SISTEMAZIONE E MESSA IN QUOTA POZZETTI RETE ELETTRICA E LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

**Soggetto individuato:**

Lavorazione eseguita dalla impresa appaltatrice delle opere di urbanizzazione;

**Descrizione della lavorazione:**

- Segnalazione delle linee di scavo
- Esecuzione dello scavo con mezzo meccanico
- Posa delle tubature rispettando le prescritte distanze tra loro
- Ricopertura dello scavo
- Accumulo del materiale di scavo di risulta nella zona di deposito temporaneo ai lati della strada
- DPI DA UTILIZZARE Elmetti di protezione.- EN 397. Gilet ad alta visibilità.- EN 471. Guanti per rischi meccanici.- EN 388. Scarpa S2.- UNI EN ISO 20345.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico.
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di Limitazione della velocità seguiti dal segnale Fine limitazione della velocità e di Preavviso di deviazione.
- Deve essere evitato che lo scuotimento del terreno causato dall'esecuzione degli scavi provochi danni agli edifici circostanti di altra proprietà.
- Vista la presenza di abitazioni, per evitare la formazione di polvere si dovranno bagnare le zone di scavo.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

**Analisi dei rischi**

<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto nello scavo	Segnalare gli scavi aperti con nastro bianco-rosso	1
Seppellimento e sprofondamento	Impedire l'accesso ai lavoratori nella zona di manovra della scavatrice	1
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale di scavo	2
Instabilità opere provvisoriale		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche contro lo scivolamento	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie		N.P.
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico.	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Inumidire il terreno nei periodi di secco e far indossare mascherine ai lavoratori presenti nelle zone di lavoro. Mantenere pulita la strada pubblica, spazzando eventuali residui di terreno	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica –		N.P.

Folgorazione		
Ipoacusia da rumore	Mantenersi a distanza dalle macchine operatrici	1
Vibrazioni	Limitare la durata di utilizzo delle macchine operatrici con idonei periodi di riposo	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni.	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni e gli scavi e dagli attrezzi utilizzati da altro personale	2
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento		N.P.
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	Non eseguire manovre in prossimità del ciglio degli scavi	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la corretta chiusura delle sponde dei camion con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Segnalare con appositi nastri o transenne le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<p><b>Azioni di coordinamento:</b> Far sovrintendere a personale adeguatamente formato le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze. Nel caso di presenza di più imprese, nell'incontro con il CSE si dovranno stabilire le priorità e le eventuali sospensioni di alcune operazioni.</p> <p><b>Contenuti specifici del P.O.S.:</b> Modalità di effettuazione delle lavorazioni.</p>		

**Fase f) – POSA IN OPERA DELLE CORDONATE IN CEMENTO PER AIUOLE, MARCIAPIEDI E DELIMITAZIONE PISTA CICLABILE**

**Soggetto individuato:**

Lavorazione eseguita dall'impresa appaltatrice delle opere di urbanizzazione;

**Descrizione della lavorazione:**

- Scarico dal camion delle cordonate in cemento, con autogru manovrata da operatore dell'impresa, distribuendole in prossimità del luogo di posa
- Scavo se necessario per la formazione di fondazione per le cordonate
- Posa della malta di fissaggio e delle cordonate
- Pulizia dei materiali di risulta e deposito nell'area di cantiere
- DPI DA UTILIZZARE Elmetti di protezione.- EN 397. Gilet ad alta visibilità.- EN 471. Guanti per rischi meccanici.- EN 388. Scarpa S2.- UNI EN ISO 20345.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e

- protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico.
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di Limitazione della velocità seguiti dal segnale Fine limitazione della velocità e di Preavviso di deviazione.
- Deve essere evitato che lo scuotimento del terreno causato dall'esecuzione degli scavi provochi danni agli edifici circostanti di altra proprietà.
- Vista la presenza di abitazioni, per evitare la formazione di polvere si dovranno bagnare le zone di scavo.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

### **Analisi dei rischi**

Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione	Valutazione
Caduta dall'alto nello scavo		N.P.
Seppellimento, sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale prefabbricato in calcestruzzo	2
Instabilità opere provvisorie	Prima di operare in prossimità delle sbadacchiature o delle scarpate (cordonate in prossimità del fossato), verificare le condizioni di sicurezza in particolare dopo eventuali precipitazioni piovose	2
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche. Dotare le andatoie di tasselli in legno contro lo scivolamento	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Durante il posizionamento delle cordonate, eseguire le movimentazioni dei manufatti con l'ausilio della gru per il sollevamento e di apposite leve per lo spostamento, senza assumere posizioni scomode o precarie	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Nelle operazioni di taglio di elementi prefabbricati, indossare apposite mascherine e mantenere bagnati i manufatti in cls per evitare la formazione e dispersione di polveri. Eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori o, in caso contrario far indossare le mascherine a tutti quelli operanti in prossimità.	2
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare attrezzi a doppio isolamento, verificare i cavi, le prese e le spine prima di utilizzarle. Verificare il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegare il quadro. <b>Durante l'esecuzione dei lavori in prossimità della linea elettrica aerea su piazza Garibaldi, particolare attenzione sarà da porre nell'utilizzo di macchine che possono sviluppare un'altezza tale da avvicinarsi ai cavi elettrici.</b>	2
Ipoacusia da rumore	I lavoratori addetti al taglio di manufatti in cls devono eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori e indossare gli otoprotettori, in caso contrario farli indossare anche a tutti quelli operanti in prossimità.	2
Vibrazioni	I lavoratori addetti al taglio di tubazioni e manufatti in cls devono indossare i guanti	1
Urti, colpi. impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni e gli scavi e dagli attrezzi utilizzati da altro personale durante la posa delle cordonate	2
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta)	1

	Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	
Cedimenti e crolli	Il capocantiere deve verificare la tenuta delle sbadacchiature e di eventuali supporti dei manufatti nel caso sia previsto il passaggio di lavoratori e mezzi	1
Schiacciamento	Durante il carico e lo scarico dei bancali di cordonate, gli operatori, oltre ad indossare i DPI non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del terreno e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi.	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Nelle operazioni di taglio di elementi prefabbricati, indossare occhiali a maschera. Eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori o, in caso contrario far indossare gli occhiali a tutti quelli operanti in prossimità.	2
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine, in particolare suddividere le zone operative	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	L'operatore della scavatrice deve valutare la consistenza del terreno sul quale esegue le operazioni e non deve porre gli stabilizzatori in prossimità del fronte di scavo se questo supera i cm 50	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Segnalare con appositi nastri o transenne le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche relative alla lavorazione e alla presenza di altre attività	1
<b>Azioni di coordinamento:</b> Il Responsabile di cantiere sovrintenderà le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze.		
<b>Contenuti specifici del P.O.S.:</b>		

<b>Fase g) – ESECUZIONE STRATO UNICO IN ASFALTO</b>
<b>Soggetto individuato:</b> Lavorazione eseguita dall' impresa appaltatrice delle opere di urbanizzazione;
<b>Descrizione della lavorazione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarico dal camion del materiale e delle macchine operatrici</li> <li>• Scarico del bitume sulla macchina vibro finitrice ed asfaltatura della strada</li> <li>• Rullatura dell'asfalto</li> <li>• Pulizia dei materiali di risulta e deposito nell'area di cantiere</li> <li>• <u>DPI DA UTILIZZARE</u> Elmetti di protezione.- EN 397. Gilet ad alta visibilità.- EN 471. Guanti per rischi meccanici.- EN 388. Scarpa S2.- UNI EN ISO 20345. Semimaschera filtrante per polveri FF P3.- EN 149.</li> </ul>
<b>Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare</li> <li>- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.</li> <li>- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico.</li> <li>- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di Limitazione della velocità seguiti dal segnale Fine limitazione della velocità e di Preavviso di deviazione.</li> <li>- Deve essere evitato che lo scuotimento del terreno causato dall'esecuzione degli scavi provochi danni</li> </ul>

- agli edifici circostanti di altra proprietà.
- Vista la presenza di abitazioni, per evitare la formazione di polvere si dovranno bagnare le zone di scavo.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti
- Sottoporre gli addetti a visite mediche periodiche secondo la periodicità prevista dalla norma
- Di notte illuminare le testate di cantiere con luci regolamentari
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze
- Utilizzare mascherine bocca naso.

### **Analisi dei rischi**

Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione	Valutazione
Caduta dall'alto nello scavo		N.P.
Seppellimento, sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale	2
Instabilità opere provvisorie		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche. Dotare le andatoie di tasselli in legno contro lo scivolamento	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Durante il posizionamento di vasche e pozzetti, eseguire le movimentazioni dei manufatti con l'ausilio della gru per il sollevamento e di apposite leve per lo spostamento, senza assumere posizioni scomode o precarie	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Indossare apposite mascherine e mantenere bagnati i manufatti in per evitare la formazione e dispersione di polveri. Eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori o, in caso contrario far indossare le mascherine a tutti quelli operanti in prossimità.	2
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni	Attenzione dovrà essere prestata per evitare ustioni dal contatto con l'asfalto; adoperare appositi DPI quali guanti, scarpe ecc.	2
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare attrezzi a doppio isolamento, verificare i cavi, le prese e le spine prima di utilizzarle. Verificare il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegare il quadro. <b>Durante l'esecuzione dei lavori in prossimità della linea elettrica aerea su piazza Garibaldi, particolare attenzione sarà da porre nell'utilizzo di macchine che possono sviluppare un'altezza tale da avvicinarsi ai cavi elettrici.</b>	2
Ipoacusia da rumore	I lavoratori addetti alle macchine rumorose dovranno indossare gli otoprotettori	1
Vibrazioni	I lavoratori addetti devono indossare i guanti	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni e gli scavi e dagli attrezzi utilizzati da altro personale	2
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli	Il capocantiere deve verificare la tenuta delle sbadacchiature e di eventuali supporti dei manufatti nel caso sia previsto il passaggio di lavoratori e mezzi	1

Schiacciamento	Durante il carico e lo scarico del materiale, gli operatori, oltre ad indossare i DPI non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del terreno e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi.	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine, in particolare suddividere le diverse zone operative	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	L'operatore delle macchine deve valutare la consistenza del terreno sul quale esegue le operazioni e non deve porre gli stabilizzatori in prossimità del fronte di scavo se questo supera i cm 50	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Segnalare con appositi nastri o transenne le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche relative alla lavorazione e alla presenza di altre attività	1
<p><b>Azioni di coordinamento:</b> Il Responsabile di cantiere sovrintenderà le operazioni di ingresso ed uscita dei camion per la fornitura di materiali, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze.</p> <p><b>Contenuti specifici del P.O.S.:</b> L'impresa deve indicare le specifiche modalità organizzative e le procedure previste per l'asfaltatura</p>		

<b>Fase h) – POSA IN OPERA DI ALBERATURE E FORMAZIONE DEL VERDE A PRATO</b>	
<b>Soggetto individuato:</b> Lavorazione eseguita da impresa specializzata su incarico dell'impresa appaltatrice delle opere di urbanizzazione;	
<b>Descrizione della lavorazione:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarico dal camion delle piante e materiale accessorio posizionandole in prossimità delle zone di posa in opera</li> <li>• Esecuzione degli scavi</li> <li>• Inserimento delle piante</li> <li>• Chiusura degli scavi</li> <li>• Preparazione del terreno e semina del prato</li> <li>• Pulizia dei materiali di risulta e deposito nell'area di cantiere</li> <li>• <u>DPI DA UTILIZZARE</u> Elmetti di protezione.- EN 397. Gilet ad alta visibilità.- EN 471. Guanti per rischi meccanici.- EN 388. Scarpa S2.- UNI EN ISO 20345.</li> </ul>	
<b>Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare</li> <li>- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.</li> <li>- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico.</li> <li>- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di Limitazione della velocità seguiti dal segnale Fine limitazione della velocità e di Preavviso di deviazione.</li> <li>- Deve essere evitato che lo scuotimento del terreno causato dall'esecuzione degli scavi provochi danni agli edifici circostanti di altra proprietà.</li> <li>- Vista la presenza di abitazioni, per evitare la formazione di polvere si dovranno bagnare le zone di scavo.</li> <li>- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante</li> </ul>	

l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee		
<b>Analisi dei rischi</b>		
<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto nello scavo		N.P.
Seppellimento, sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale	2
Instabilità opere provvisoriale		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche. Dotare le andatoie di tasselli in legno contro lo scivolamento	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Durante il posizionamento delle piante, eseguire le movimentazioni dei manufatti con l'ausilio della gru per il sollevamento e di apposite leve per lo spostamento, senza assumere posizioni scomode o precarie	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Indossare apposite mascherine e mantenere bagnati i manufatti in per evitare la formazione e dispersione di polveri. Eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori o, in caso contrario far indossare le mascherine a tutti quelli operanti in prossimità.	2
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare attrezzi a doppio isolamento, verificare i cavi, le prese e le spine prima di utilizzarle. Verificare il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegare il quadro. <b>Durante l'esecuzione dei lavori in prossimità della linea elettrica aerea su piazza Garibaldi, particolare attenzione sarà da porre nell'utilizzo di macchine che possono sviluppare un'altezza tale da avvicinarsi ai cavi elettrici.</b>	2
Ipoacusia da rumore	I lavoratori addetti alle macchine rumorose dovranno indossare gli otoprotettori	1
Vibrazioni	I lavoratori addetti devono indossare i guanti	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni e gli scavi e dagli attrezzi utilizzati da altro personale	2
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli	Il capocantiere deve verificare la tenuta delle sbadacchiature e di eventuali supporti dei manufatti nel caso sia previsto il passaggio di lavoratori e mezzi	1
Schiacciamento	Durante il carico e lo scarico del materiale, gli operatori, oltre ad indossare i DPI non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del terreno e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi.	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine, in particolare suddividere le diverse zone operative	1

Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	L'operatore delle macchine deve valutare la consistenza del terreno sul quale esegue le operazioni e non deve porre gli stabilizzatori in prossimità del fronte di scavo se questo supera i cm 50	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Segnalare con appositi nastri o transenne le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche relative alla lavorazione e alla presenza di altre attività	1
<p><b>Azioni di coordinamento:</b> Far sovrintendere a personale adeguatamente formato le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi di scavo e trasporto materiali, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze</p> <p><b>Contenuti specifici del P.O.S.:</b> L'impresa deve indicare le specifiche modalità organizzative e le procedure previste.</p>		

<b>Fase I) – ESECUZIONE DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE</b>		
<b>Soggetto individuato:</b> Lavorazione eseguita dalla impresa appaltatrice delle opere di urbanizzazione. Trattasi della verniciatura della segnaletica orizzontale stradale eseguita mediante compressore a spruzzo manuale o su automezzo speciale.		
<b>Descrizione della lavorazione:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarico dal camion del materiale e delle macchine</li> <li>• Posa in opera dei pali e segnali verticali</li> <li>• Realizzazione della segnaletica a terra</li> <li>• <u>DPI DA UTILIZZARE</u> Emetti di protezione.- EN 397. Gilet ad alta visibilità.- EN 471. Guanti per rischi meccanici.- EN 388. Scarpa S2.- UNI EN ISO 20345.</li> </ul>		
<b>Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per l'esecuzione della segnaletica in prossimità delle intersezioni con la pubblica viabilità, si prescrive la presenza di un operatore con paletta che diriga il traffico.</li> <li>- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare</li> <li>- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.</li> <li>- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico.</li> <li>- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di Limitazione della velocità seguiti dal segnale Fine limitazione della velocità e di Preavviso di deviazione.</li> <li>- Deve essere evitato che lo scuotimento del terreno causato dall'esecuzione degli scavi provochi danni agli edifici circostanti di altra proprietà.</li> <li>- Vista la presenza di abitazioni, per evitare la formazione di polvere si dovranno bagnare le zone di scavo.</li> <li>- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee</li> </ul>		
<b>Analisi dei rischi</b>		
<b>Tipo di rischio</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>Valutazione</b>
Caduta dall'alto nello scavo		N.P.
Seppellimento, sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale	2

Instabilità opere provvisoriale		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche. Dotare le andatoie di tasselli in legno contro lo scivolamento	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Nel caso di dover sollevare pesi rilevanti usare le gru o mezzi datti, senza assumere posizioni scomode o precarie	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico.	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Indossare apposite mascherine; eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori o, in caso contrario far indossare le mascherine a tutti quelli operanti in prossimità.	2
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare attrezzi a doppio isolamento, verificare i cavi, le prese e le spine prima di utilizzarle. Verificare il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegare il quadro.	2
Ipoacusia da rumore	I lavoratori addetti alle macchine rumorose dovranno indossare gli otoprotettori	1
Vibrazioni	I lavoratori addetti devono indossare i guanti	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni e dagli attrezzi utilizzati da altro personale	2
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento	Durante il carico e lo scarico del materiale, gli operatori, oltre ad indossare i DPI non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del terreno e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi.	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine, in particolare suddividere le diverse zone operative	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	L'operatore delle macchine deve valutare la consistenza del terreno sul quale esegue le operazioni e non deve porre gli stabilizzatori in prossimità del fronte di scavo se questo supera i cm 50	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Segnalare con appositi nastri o transenne le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche relative alla lavorazione e alla presenza di altre attività	1
<b>Azioni di coordinamento:</b> Far sovrintendere a personale adeguatamente formato le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi di scavo e trasporto materiali, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze.		
<b>Contenuti specifici del P.O.S.:</b>		

L'impresa deve indicare le specifiche modalità organizzative e le procedure previste per queste lavorazioni.

<b>Fase j) – SMOBILIZZO CANTIERE</b>		
<b>Soggetto individuato:</b> Lavorazione eseguita dall'Impresa appaltatrice principale.		
<b>Descrizione della lavorazione:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carico dei materiali e delle attrezzature ancora depositate in cantiere e trasporto presso la sede</li> <li>• Carico e trasporto in discarica dei vari rifiuti ancora presenti in cantiere</li> <li>• Smontaggio recinzioni</li> <li>• Smontaggio dell'impianto elettrico di cantiere</li> <li>• <u>DPI DA UTILIZZARE</u> Elmetti di protezione.- EN 397. Gilet ad alta visibilità.- EN 471. Guanti per rischi meccanici.- EN 388. Scarpa S2.- UNI EN ISO 20345.</li> </ul>		
<b>Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:</b>		
<b>Analisi dei rischi</b>		
<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto nello scavo	Il personale addetto allo smontaggio di baracche e macchinari, deve essere adeguatamente formato e deve indossare le imbracature e ganci di fissaggio. Durante lo smontaggio gli altri lavoratori non dovranno trovarsi nel raggio d'azione della stessa. I lavoratori non devono salire sopra alle baracche di cantiere.	2
Seppellimento, sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di smontaggio di macchine ed attrezzature e di carico e scarico del materiale di risulta e delle attrezzature	2
Instabilità opere provvisoriale		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare idonei apprestamenti per le operazioni di aggancio funi e catene per il carico delle baracche di cantiere, in modo da non assumere posizioni scomode. Se il peso dei singoli elementi da caricare è > a 30 kg operare in due o utilizzare idonei mezzi di sollevamento	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Durante le operazioni di pulizia e sgombero di materiale i lavoratori devono indossare mascherine antipolvere	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni	<u>E' assolutamente vietato bruciare imballi di carta e cartone</u>	N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Durante le operazioni di smontaggio dell'impianto elettrico di cantiere, far eseguire a personale abilitato lo stacco del quadro dal contatore verificando che questo sia in posizione Off <b>Durante l'esecuzione dei lavori in prossimità della linea elettrica aerea su piazza Garibaldi, particolare attenzione sarà da porre nell'utilizzo di macchine che possono sviluppare un'altezza tale da avvicinarsi ai cavi elettrici.</b>	1
Ipoacusia da rumore	Non far sostare i lavoratori per lungo tempo in prossimità delle macchine operatrici e camion. Queste devono essere spente appena ultimate le singole lavorazioni. In caso di presenza di più macchine in movimento i lavoratori devono indossare gli otoprotettori	1
Vibrazioni	Gli operatori delle macchine devono osservare le pause fisiologiche per non esporsi alle vibrazioni per lungo tempo	1

Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, elmetto e tuta) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni ed il carico dei materiali di risulta	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, elmetto e tuta) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Schiacciamento	Durante il carico degli apprestamenti, attrezzature e materiali, gli operatori, oltre ad indossare i DPI non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del terreno e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi.	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Il responsabile di cantiere deve segnalare le zone operative al personale ed ai mezzi in modo da non interferire tra loro	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti sui mezzi di trasporto	1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Limitare al minimo indispensabile i lavoratori presenti durante questa lavorazione e segnalare le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività		N.P.
<p><b><u>Azioni di coordinamento:</u></b> Far sovrintendere a personale adeguatamente formato, le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze</p> <p><b><u>Contenuti specifici del P.O.S.:</u></b></p>		

### 3.3. Rischi particolari e relative misure di sicurezza:

L'area su cui è previsto lo svolgimento dei lavori in oggetto è ubicata nel Comune di Fossalta di Portogruaro nel Capoluogo, via V.E. Marzotto.

#### 3.3.1. Rischio di investimento:

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

I lavori si svolgono lungo la strada Via Marzotto, seppure soggetta a traffico locale è possibile il rischio di investimento di operai o di passanti. Per evitare ciò le attività lavorative dovranno essere delimitate da recinzione con impedimento di avvicinamento di pedoni, cicli i autoveicoli, nei tratti di restringimento della sede stradale per l'esecuzione dei lavori dovrà essere installato un semaforo o dovrà essere presente un moviere appositamente formato per regolare il traffico.

- **PROCEDURE:**

Si rimanda all'analisi delle singole fasi per la descrizione delle procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento e contenuti specifici dei POS

#### 3.3.2. Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici:

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Le macchine operatrici non dovranno avvicinarsi a meno di 1,5 m dagli scavi eventualmente prodotti.

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Gli scavi dovranno essere segnalati. Il conduttore di autogrù prima di posizionare il mezzo deve assicurarsi della tenuta del terreno.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

La ditta esecutrice di lavori con macchine operatrici dovrà informare le altre imprese, predisporre la segnaletica e delimitare l'area di lavoro.

- **CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:**

**Il datore di lavoro verifica che l'operatore delle macchine sia formato ed a conoscenza dei limiti della macchina operatrice, quali il massimo grado di inclinazione sia laterale che longitudinale.**

**3.3.3. Rischio di seppellimento o sprofondamento:**

• **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

La profondità di scavo risulta limitata, prevista max 1,4 m. per sistemazione pozzetti, è da valutare attentamente la relazione Geologica del Dott. Vidali e se del caso chiedere ausilio tecnico per valutare la stabilità e la pendenza delle scarpate.

**PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Si dovranno evitare accumuli di materiale in prossimità del ciglio degli scavi; nelle operazioni di scavo per la posa di tubazioni, pozzetti, il capocantiere deve verificare la consistenza del terreno per valutare la necessità di esecuzione di **sbadacchiature**, e comunque deve garantire una adeguata pendenza della scarpata per evitare il cedimento delle pareti. Il personale addetto alla verifica della profondità dello scavo, dovrà utilizzare apposite scale per accedere allo scavo di profondità > 1.50 m, deve indossare l'imbragatura collegata con una fune ad un addetto posto esternamente allo stesso. Essendo lo scavo in prossimità ed oltre la quota della falda, dovranno essere adottate le tecnologie più adatte e sicure per l'abbassamento della falda ed impedire che l'acqua provochi il cedimento delle rive, se del caso chiedendo il parere del geologo.

**Non dovranno essere prodotte vibrazioni o scuotimenti che possano provocare il cedimento delle pareti dello scavo:**

• **MISURE DI COORDINAMENTO:**

• **CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:**

**La ditta esecutrice degli scavi indicherà con precisione le modalità di esecuzione degli scavi e dell'armamento degli stessi tenuto conto della profondità e delle caratteristiche del terreno.**

**3.3.4. Rischio di annegamento:**

Non previsto

**3.3.5. Rischio di caduta dall'alto:**

• **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Sono previste lavorazioni ad altezza superiore a 2.00 m solo per eventuali interventi su pali di illuminazione.

**PROCEDURE:**

Durante le lavorazioni ad altezza superiore ai 2.00 m si prevede l'uso di piattaforma elevatrice, in alternativa l'impresa deve predisporre idonei ponteggi secondo la norma ed i lavoratori addetti non devono modificarli per nessun motivo.

E' prescritto che le aperture sul vuoto e i piani dei ponteggi, siano protetti dalla caduta con idonei parapetti rispondenti alle caratteristiche di cui al D.Lgs. 81/2008;

**MISURE DI COORDINAMENTO:**

Sarà cura del responsabile dell'impresa edile, nel caso di allestimento di ponteggi, di redigere documento di consegna dei ponteggi alle ditte che si susseguono in cantiere e che possono utilizzare i ponteggi per le proprie lavorazioni, avvisando di ciò il CSE per farle intervenire alle riunioni di coordinamento

• **CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:**

L'impresa esecutrice dei ponteggi deve seguire lo schema del PIMUS. Essa può proporre modifiche se approvate dal CSE prima dell'inizio lavori.

**3.3.6. Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria:**

• **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Non sono previste lavorazioni in galleria.

**3.3.7. Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria:**

• **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Non sono previste lavorazioni in galleria.

**3.3.8. Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni:**

Lavorazione non prevista

**3.3.9. Rischio di incendio o esplosione:**

• **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

E' fatto obbligo di tenere in cantiere un estintore.

**3.3.10. Rischio derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura:**

• **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico.

3.3.11. *Rischio di elettrocuzione:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:  
Non è prevista la realizzazione di impianto elettrico di cantiere

3.3.12. *Rischio per esposizione al rumore:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:  
Si prevede che in determinati momenti siano in corso lavorazioni di finitura ed altre propriamente di costruzione con impiego di macchine e attrezzature rumorose, oltre alla presenza di personale di varie ditte, seppur disposto in aree diverse del cantiere.  
Le imprese dovranno rispettare quanto previsto dal Piano di Classificazione acustica del territorio, nel TITOLO - DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' RUMOROSE A CARATTERE TEMPORANEO.
- PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:  
Si prescrive che durante l'utilizzo delle apparecchiature elettriche quali sega circolare, martelli demolitori, flessibili a disco, trapani, ecc. i lavoratori debbano usare gli otoprotettori (tappi o cuffie) e che tali lavorazioni siano quanto più possibile isolate rispetto agli altri posti di lavoro.  
I responsabili delle singole ditte, nel caso si trovino a far operare i lavoratori in zone dove il rumore prodotto da altri sia prevedibilmente intenso e prolungato devono far indossare agli stessi gli otoprotettori.
- MISURE DI COORDINAMENTO:  
Nelle riunioni di coordinamento il CSE provvede ad informare tempo per tempo delle lavorazioni previste in modo da permettere ai singoli datori di lavoro di far proteggere i lavoratori dai rumori eccessivi.
- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:  
Il POS delle singole imprese dovrà contenere le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori ed i provvedimenti attuati nel caso le esposizioni quotidiane superino i limiti ammessi dalla norma.

3.3.13. *Rischio per esposizione a sostanze chimiche ed agenti cancerogeni:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:  
Sono previste sostanze chimiche per il confezionamento di malte e calcestruzzi in opera con cemento, calce ed additivi; uso di silicani e schiume poliuretatiche; asfalti.  
Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati. Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande. Gli operatori addetti all'utilizzo del bitume e/o catrame vengono sottoposti a visita medica periodica (semestrale) e a tempestiva visita dermatologica nel caso di sospetto di tumore.
- PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:  
Si prescrive ai lavoratori di osservare scrupolosamente le istruzioni e disposizioni impartite dal responsabile del cantiere utilizzando in ogni caso i dispositivi di protezione individuale; delimitare e segnalare le aree di lavorazione da quelle adiacenti; esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare le specifiche misure di sicurezza suggerite anche dalla casa produttrice; i prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni sul loro corretto utilizzo.
- MISURE DI COORDINAMENTO:  
Tenere apposite riunioni tra datori di lavoro, lavoratori autonomi e R.S.L. per definire i punti critici delle lavorazioni che possono comportare rischi per l'uso di prodotti chimici.
- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:  
Il POS delle singole imprese dovrà contenere le valutazioni su specifici prodotti chimici da esse previsti per l'esecuzione dei lavori.

3.3.14. *Rischio per esposizione ad agenti biologici:*

Nel presente cantiere edile non si prevede il rischio da agenti biologici

3.3.15. *Rischio di vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:  
**Risulta linea elettrica aerea di alta tensione che sorvola piazza Garibaldi e il tratto di via Marzotto prospiciente. L'area di intervento è attraversata inoltre da linee elettriche interrate;**
- PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:  
Prima di iniziare le operazioni di scavo, il capocantiere dovrà chiedere all'Ufficio Tecnico del Comune un tracciamento delle linee sotterranee.
- MISURE DI COORDINAMENTO:  
Tenere apposite riunioni tra datori di lavoro, lavoratori autonomi e R.S.L. per definire le modalità di esecuzione dei lavori in quella zona. Prima dell'inizio dei lavori, i lavoratori addetti devono essere edotti sui pericoli ai quali sono esposti.
- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:  
L'impresa appaltatrice dovrà **verificare presso il gestore linee elettriche** la tensione della linea elettrica. Conseguentemente **il POS dell'impresa appaltatrice dovrà contenere le modalità di dettaglio per l'eventuale confinamento dell'area e l'esecuzione dei lavori in sicurezza, prevedendo che**

**l'esecuzione dei lavori sia eseguita sotto la sorveglianza di un addetto per evitare che i mezzi di scavo possano entrare in contatto ai cavi elettrici.**

**3.3.16. Rischio di caduta di oggetti dall'alto:**

• **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

La tipologia dei lavori non prevede in via di massima tale evenienza in quanto non si costruiscono fabbricati; tuttavia si prescrive di non transitare sotto ad attrezzature o materiali sospesi, quali gru, lavorazioni su pali di illuminazione stradale ecc. ed in ogni caso portare il casco protettivo.

Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale da utilizzare.

**PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

E' vietato gettare oggetti e materiale dall'alto.

**3.3.17. Rischio per lavoro di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti:**

• **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

E' prevista la posa in opera di cordonate in calcestruzzo per formazione aiuole e delimitazione sede stradale, posa di pozzetti in csl.

**PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Prima di procedere allo scarico dei materiali dai camion, il capocantiere o il manovratore della autogru, deve leggere le indicazioni per il sollevamento fornite dal fabbricante, verificare la portata dei ganci, la rispondenza delle funi di acciaio e delle catene alle norme e la congruità delle portate. Gli stessi devono verificare che gli operatori non siano posizionati sotto il carico durante tutto il percorso dal camion al luogo di deposito o di posa.

• **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Il responsabile dell'approvvigionamento materiali, deve far arrivare i camion in modo che non siano previsti altri arrivi di materiale di altre ditte, per non creare interferenze o che le operazioni si eseguano con eccessiva fretta, tralasciando le misure di sicurezza. Obbligo dell'uso degli appositi dpi quali casco, guanti e scarpe antinfortuno.

• **CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:**

Il documento dovrà specificare in dettaglio la sequenza delle operazioni. Si dovranno proporre soluzioni per i casi particolari, da verificare con il CSE.

**3.3.18. Rischio da stress lavoro-correlato:**

• **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Il datore di lavoro deve valutare le problematiche relative all'accordo Europeo dell'8 ottobre 2004 nonché quelle connesse alle differenze di genere, età e provenienza da altri paesi.

• **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Il datore di lavoro analizzerà diversi fattori quali la pianificazione dell'orario di lavoro, il grado di autonomia, il grado di coincidenza tra le esigenze imposte dal lavoro e le capacità/conoscenze dei lavoratori, il carico di lavoro, l'ambiente di lavoro ed eventuali comportamenti illeciti.

• **MISURE DI COORDINAMENTO:**

I datori di lavoro delle varie imprese si confronteranno valutando le caratteristiche dei singoli dipendenti e loro possibili stress dovuti a pressioni emotive e sociali, percezione di mancanza d'aiuto, incertezza delle prospettive riguardo al lavoro.

**Se il problema di stress da lavoro è identificato, i datori di lavoro dovranno agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo.**

**3.3.19. Lavori con radiazioni ionizzanti:**

Non previsti

**3.3.20. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie:**

Non previsti

**3.3.21. Lavori subacquei con respiratori:**

Non previsti

**3.3.22. Lavori in cassoni ad aria compressa:**

Non previsti

**3.3.23. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi:**

Non previsti

## 4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### 4.1. Recinzioni/delimitazioni, accessi e segnalazioni:

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

E' previsto l'allestimento della recinzione per delimitare l'area di Cantiere Base di deposito materiali, attrezzature e servizi, in piazza Garibaldi su tutti i lati del lotto, realizzata con rete plastificata su paletti in legno o metallici infissi sul terreno, avente altezza di m 2,00. Sulla recinzione è prevista l'installazione delle segnalazioni di sicurezza generali, oltre al cartello di cantiere con indicazione delle figure responsabili ai fini della sicurezza e di quelle previste dal Regolamento Edilizio. Allo stesso modo saranno recintate inoltre tutte le aree di intervento lungo via Marzotto, seguendo l'andamento dei lavori.

All'interno del cantiere è prevista un'area per il deposito dei materiali necessari alle lavorazioni dove i materiali saranno depositati sotto la sorveglianza del responsabile di cantiere.

- **ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:**

Si prevede che durante tale lavorazione preliminare si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
Operazioni di scarico ed il carico finale del materiale per la recinzione	SI	NO	Investimento da mezzi e caduta di materiale	1
Montaggio dei pannelli della recinzione	SI	NO	Abrasioni e colpi alle mani e ai piedi	1
Montaggio dei cartelli	SI	NO	Tagli ed abrasioni alle mani	1

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Il responsabile del cantiere dovrà verificare la giusta disposizione del materiale sui mezzi di trasporto prima dello scarico; I lavoratori dovranno indossare scarpe antinfortunistiche, guanti ed elmetto, evitare di lasciare fili di ferro sporgenti e taglienti e tondini spezzati senza tappi di protezione; Si dovrà evitare quanto più possibile lo scarico manuale degli elementi e dove impossibile, evitare di sollevare pesi maggiori di 30 kg per singolo lavoratore. Se lo scarico avviene con gru, non sostare sotto il suo raggio d'azione.

Gli accessi saranno dotati di serratura con lucchetto.

Si veda a proposito la planimetria del cantiere allegata con indicazione delle zone di carico, scarico e deposito apprestamenti e materiali.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Il responsabile del cantiere dovrà segnalare le manovre dei mezzi in entrata ed uscita, indicando le zone di scarico e carico all'inizio ed alla fine del cantiere.

Si veda la planimetria di cantiere nell'allegato 1.

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente (vedi capitolo "Definizioni ed abbreviazioni")

### 4.2. Viabilità di cantiere:

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

E' previsto un unico accesso al cantiere Base per l'entrata e uscita di autotreni e macchine operatrici. All'interno del lotto è prevista una zona per il deposito dei materiali. Manovre di uscita dei mezzi dal cantiere in retromarcia dovranno essere sorvegliate da un operatore.

I lavori sono previsti lungo tutta la via Marzotto, **il movimento dei mezzi meccanici delle imprese per trasferirsi dal Cantiere Base ai vari settori di lavorazione dovrà rispettare il Codice della Strada.**

- **ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:**

Si prevede che durante tale lavorazione preliminare si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
Operazioni di scavo con mezzi meccanici e trasporto terreno	SI	NO	Investimento da mezzi in manovra	2
			Investimento da mezzi in transito	1
Operazioni di scarico e stendimento degli inerti	SI	NO	Investimento da mezzi e caduta di materiale	1
Operazioni di scarico materiali	SI	NO	Investimento da mezzi e caduta di materiale	1

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Durante le operazioni di scavo e formazione cassonetto stradale, i lavoratori dovranno rimanere fuori del raggio d'azione dell'escavatore e nelle manovre dovranno entrare nel cono visivo dell'autista dei camion. Per gli spostamenti, i lavoratori dovranno utilizzare percorsi pedonali distinti da quelli dei mezzi.

Durante le operazioni di scarico dei materiali per le lavorazioni, non dovrà essere presente personale nel raggio d'azione dei mezzi e nella viabilità di accesso, eventualmente anche interrompendo momentaneamente le lavorazioni.

Durante l'orario di lavoro dovrà essere vietato l'accesso al cantiere alle persone non autorizzate, se non accompagnate dal responsabile di cantiere, dotando le stesse di adeguati DPI.

Si veda a proposito la planimetria del cantiere allegata.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Sarà cura dell'impresa affidataria garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Essa pertanto dovrà riportare nel proprio POS in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere nelle diverse fasi

#### **4.3. Modalità di accesso dei mezzi e fornitura materiali:**

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

La viabilità di accesso al cantiere è prevista dalla viabilità pubblica. I camion potranno accedere all'area di cantiere dove effettueranno lo scarico/carico dei materiali. All'interno del cantiere è inoltre prevista un'area per il deposito dei materiali necessari alle lavorazioni dove i materiali saranno depositati sotto la sorveglianza del responsabile di cantiere.

- **ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:**

Si prevede che durante tale lavorazione preliminarmente si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
Entrata / Uscita degli automezzi dalle strade di lottizzazione	SI	NO	Investimento da mezzi in manovra	1
			Investimento da mezzi in transito	1
Interferenze con la viabilità	SI	NO	Investimento da mezzi	1
Operazioni di scarico materiali	SI	NO	Investimento da mezzi e caduta di materiale	1

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Per gli spostamenti, i lavoratori dovranno utilizzare percorsi pedonali distinti da quelli dei mezzi.

Durante le operazioni di scarico dei materiali per le lavorazioni, non dovrà essere presente personale nel raggio d'azione dei mezzi e nella viabilità di accesso, eventualmente anche interrompendo momentaneamente le lavorazioni.

Durante l'orario di lavoro dovrà essere vietato l'accesso al cantiere alle persone non autorizzate, se non accompagnate dal responsabile di cantiere, dotando le stesse di adeguati DPI.

Si veda a proposito la planimetria del cantiere allegata.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

I mezzi di trasporto delle imprese e delle ditte specializzate, vista la limitata estensione del cantiere, potranno essere parcheggiate anche esternamente al cantiere negli spazi previsti come parcheggi pubblici. Nel caso entrino in cantiere, per l'uscita essi dovranno manovrare all'interno del cantiere ed uscire frontalmente.

Gli automezzi non dovranno sostare nella sede stradale.

#### **4.4. Aree di deposito:**

##### **4.4.1. Aree di carico e scarico:**

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Si prevede il posizionamento delle aree di deposito dei materiali come indicato nella planimetria.

Si veda la planimetria di cantiere per la dislocazione delle zone di carico e scarico

- **ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:**

Si prevede che durante tale operazioni si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
Manovra dei mezzi in entrata ed uscita	SI	NO	Investimento da mezzi	1
Scarico dei materiali	SI	NO	Caduta di materiali dall'alto	2

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

I camion per lo scarico dei materiali, dovranno arrivare dalla via pubblica ed essere seguiti dal Referente di cantiere durante le manovre. Nel caso di sosta sulla via pubblica, provvedere a segnalare lungo la strada la presenza del mezzo con cartelli a sfondo giallo e a richiedere all'Amministrazione l'occupazione temporanea o il permesso di scarico alla Polizia Municipale.

All'interno del cantiere i materiali dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento seguendo le norme di buona tecnica e le indicazioni dei produttori per il numero di bancali da impilare. Si prescrive al capocantiere di verificare la stabilità del carico e l'idoneità delle funi, catene o ganci all'arrivo dei mezzi in cantiere.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Le singole ditte seguiranno la specificazione delle aree di carico e scarico indicate nella planimetria del presente PSC ed eventualmente presenteranno le proposte di modifica dal far valutare al CSE prima dell'inizio dei lavori.

#### 4.4.2. Deposito attrezzature:

L'area di stoccaggio del materiale ed il ricovero dei mezzi sarà ubicata all'interno dell'area di ciascun cantiere (si veda la planimetria allegato 1).

Si prevede un magazzino per le attrezzature minute.

I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

#### 4.4.3. Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione:

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

E' prevedibile, in fase di progettazione, l'impiego delle seguenti sostanze pericolose durante le lavorazioni:

- Oli disarmanti ed additivi chimici durante le fasi di pulizia dei casseri e di getto di calcestruzzo;

- **ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:**

Si prevede che durante l'utilizzo di tali sostanze si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
Sostanze chimiche	SI	NO	Irritazioni e allergie alla pelle	1
			Irritazioni agli occhi	1
Bombole GPL e ossiacetilene	SI	NO	Incendio	2
			Scoppio	
Flaconi schiuma poliuretanic	SI	NO	Irritazioni e allergie alla pelle	1
			Irritazione agli occhi	1
			Getti, schizzi	
Solventi su vernici impermeabilizzanti	SI	NO	Irritazioni e allergie alla pelle	1
			Irritazione agli occhi	1
			Disturbi alle vie respiratorie	1
			Getti, schizzi	
Colle bi-componenti e vernici poliuretanic	SI	NO	Irritazioni e allergie alla pelle	1
			Irritazione agli occhi	1
			Disturbi alle vie respiratorie	1
			Getti, schizzi	

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Tutte le sostanze pericolose andranno utilizzate secondo quanto riportato nelle apposite schede tecniche e di sicurezza in dotazione. Ogni impresa utilizzatrice sarà responsabile dello stoccaggio e dell'utilizzo di ogni singola sostanza nei confronti dei propri addetti e dovrà informare il CSE prima dell'utilizzo per l'informazione ed il coordinamento delle altre imprese, prevedendo ciò nel proprio POS.

I lavoratori dovranno indossare appositi DPI, in particolare durante le fasi di stendimento oli disarmanti e usi di bombole di ossiacetilene.

Durante le fasi di saldatura dei collettori linea gas metano dovrà essere presente un estintore di classe adeguata in prossimità del luogo di lavoro.

• **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Negli incontri di coordinamento all'inizio delle singole lavorazioni, il CSE rileverà dai singoli POS la presenza di depositi di sostanze pericolose e lo indicherà alle ditte di volta in volta presenti.

Le lavorazioni che comportano l'uso delle sostanze sopraindicate, dovranno essere svolte solo dal personale adeguatamente formato, separando e/o allontanando altri lavoratori non previsti per tali lavorazioni.

**4.4.4. Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti:**

I rifiuti prodotti dovranno essere suddivisi per tipologia e raccolti in zone appropriate, con smaltimento nelle discariche autorizzate seguendo le norme vigenti in materia per singola tipologia, in particolare:

- i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno smaltiti presso eco-centro;
- quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di costruzione e scavo, verranno trattati da ditta specializzata;
- quelli classificati come "pericolosi" dovranno essere trattati da ditta specializzata;

Si rimanda ai POS delle singole imprese la specificazione in dettaglio delle indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

**4.5. Servizi logistici ed igienico - assistenziali:**

**4.5.1. Servizi messi a disposizione dal Committente:**

Il Comune di Fossalta di Portogruaro consentirà l'utilizzo di piazza Garbaldi per l'insediamento del Cantiere Base e il piccolo parcheggio antistante le ex scuole Visentini per parcheggio macchinari.

**4.5.2. Servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria:**

I servizi da allestire a cura dell'impresa esecutrice devono essere conformi a quanto previste dalle normative in materia di igiene e sicurezza, quali:

Descrizione	Previsto		Note	Quantità
Ufficio di cantiere	SI	NO		
Spogliatoio	SI	NO		mq 1.5 x addetto
Magazzino/deposito attrezzatura	SI	NO		mq 15
Lavatoi	SI	NO		1 ogni 5 operai
Latrine	SI	NO		
Mensa	SI	NO	I lavoratori pranzeranno fuori del cantiere in locali pubblici vicini	

**4.6. Macchine e attrezzature:**

**4.6.1. Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente:**

Nessuna

**4.6.2. Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere**

Gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva posti in utilizzo all'interno del cantiere dalle imprese e dai lavoratori autonomi, dovranno essere rispondenti a tutte le norme di igiene e di sicurezza vigenti, fornite di tutta la relativa documentazione prevista ed andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

L'eventuale utilizzo di macchinari ed attrezzature di proprietà di altre imprese, dovrà essere comunicato al CSE e le relative imprese provvederanno a redigere apposito verbale nel quale dichiarano che i propri addetti sono adeguatamente formati nell'utilizzo degli stessi e che sono state verificate prima dell'utilizzo le condizioni di sicurezza e manutenzione.

Apprestamenti previsti nel presente cantiere

Descrizione elementi	Presenza		Misure di coordinamento per l'uso comune
Ponteggi	SI	NO	
Trabattelli	SI	NO	
Ponti su cavalletti	SI	NO	
Impalcati	SI	NO	
Parapetti	SI	NO	
Andatoie	SI	NO	
Passerelle	SI	NO	

Armature delle pareti degli scavi	<b>SI</b>	NO	Nel caso di scavi oltre 1.50 m
Gabinetti	<b>SI</b>	NO	
Locali per lavarsi	SI	<b>NO</b>	
Spogliatoi	<b>SI</b>	NO	
Refettori	SI	<b>NO</b>	
Locali di ricovero e di riposo	SI	<b>NO</b>	
Dormitori	SI	<b>NO</b>	
Camere di medicazione	SI	<b>NO</b>	
Infermerie	SI	<b>NO</b>	
Recinzioni di cantiere	<b>SI</b>	NO	Nel caso occorra modificare la recinzione durante alcune lavorazioni, il personale che effettua tale modifica dovrà garantirne il ripristino e l'eventuale integrazione della segnaletica concordandola con il CSE. Il personale delle singole ditte provvederà a verificare la chiusura dei cancelli a fine turno di lavoro.

Macchine ed Attrezzature previste nel presente cantiere

Descrizione elementi	Presenza		Misure di coordinamento per l'uso comune
Centrali e impianti di betonaggio	SI	<b>NO</b>	
Betoniere	SI	<b>NO</b>	
Silos per malte e intonaci	SI	<b>NO</b>	
Gru	SI	<b>NO</b>	
Autogrù	<b>SI</b>	NO	Se ne prevede l'uso per lo scarico di materiali ( tubi, pozzetti, ecc)
Argani	SI	<b>NO</b>	
Elevatori	SI	<b>NO</b>	
Macchine movimento terra speciali e derivate	<b>SI</b>	NO	Attività di scavo.
Seghe circolari	<b>SI</b>	NO	Dovranno essere dotate sempre del coperchio di protezione. L'allacciamento all'impianto elettrico di cantiere ed alla linea di terra deve essere eseguito da installatore abilitato.
Piegaferri	SI	<b>NO</b>	

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e alle attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

#### 4.6.3. Macchine, attrezzature di uso comune:

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi attrezzatura.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e alle attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

#### 4.7. Impianti di cantiere:

##### 4.7.1. Impianti messi a disposizione dal Committente:

Non previsti

##### 4.7.2. Impianti da allestire a cura dell'impresa affidataria:

L'impresa esecutrice i lavori edili deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

Impianti elettrici di cantiere	SI	NO	
Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	SI	NO	
Impianti antincendio	SI	NO	
Impianti di evacuazione fumi	SI	NO	
Impianti di adduzione di acqua	SI	NO	
Impianti di adduzione gas	SI	NO	
Impianti di adduzione energia elettrica	SI	NO	
Impianti fognari	SI	NO	

#### **Impianti di alimentazione, reti principali e loro dislocazione**

##### SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Non previsto

#### **Impianti di terra e protezione dalle scariche atmosferiche e loro dislocazione**

##### SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Non previsto

#### **4.7.3. Impianti di uso comune:**

Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune come sopra elencati.

#### **4.8. Segnaletica:**

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs. 81/2008 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008. Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

#### **4.9. Sostanze e preparati pericolosi:**

##### **4.9.1. Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente:**

Non previste

##### **4.9.2. Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere:**

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:  
Sono previste sostanze chimiche per il confezionamento di malte e calcestruzzi in opera con cemento, calce ed additivi; uso di colle per posa piastrelle e pavimenti in legno; uso di siliconi e schiume poliuretaniche; asfalti.
- PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:  
Si prescrive ai lavoratori di osservare scrupolosamente le istruzioni e disposizioni impartite dal responsabile del cantiere utilizzando in ogni caso i dispositivi di protezione individuale; delimitare e segnalare le aree di lavorazione da quelle adiacenti; esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare le specifiche misure di sicurezza suggerite anche dalla casa produttrice; i prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni sul loro corretto utilizzo.
- MISURE DI COORDINAMENTO:  
Tenere apposite riunioni tra datori di lavoro, lavoratori autonomi e R.S.L. per definire i punti critici delle lavorazioni che possono comportare rischi per l'uso di prodotti chimici.  
Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati. Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande. Gli operatori addetti all'utilizzo del bitume e/o catrame vengono sottoposti a visita medica periodica (semestrale) e a tempestiva visita dermatologica nel caso di sospetto di tumore.
- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:

I POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le modalità di gestione e di utilizzo delle sostanze pericolose previste, nonché le relative schede di sicurezza

#### **4.10. Gestione dell'emergenza:**

##### **4.10.1. Indicazioni generali:**

Nel presente cantiere non è previsto un servizio comune di gestione delle emergenze ed ogni singola impresa dovrà occuparsi di formare il proprio personale ai fini della gestione di eventuali emergenze garantendo la presenza in cantiere almeno di un addetto con i requisiti necessari il quale dovrà essere in possesso della documentazione comprovante la frequenza dei corsi di primo soccorso.

I datori di lavoro delle imprese devono assicurarsi che tutti i lavoratori siano informati dei nominativi degli addetti preposti e delle procedure di emergenza, indicando ciò nei rispettivi POS.

##### **4.10.2. Assistenza sanitaria e pronto soccorso:**

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 prescrive che il datore di lavoro dell'impresa affidataria identifichi, sentito il medico competente, il gruppo di appartenenza della propria impresa (gruppi A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati ed ai fattori di rischio. In funzione del gruppo di lavoro individuato, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature per il primo soccorso:

- **per i gruppi A e B:**

- a) *cassetta di pronto soccorso*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
- b) *mezzo di comunicazione idoneo*, (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;

- **per il gruppo C:**

- c) *pacchetto di medicazione*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
- d) *mezzo di comunicazione idoneo*, (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;

Ogni singola impresa o lavoratore autonomo, durante la propria permanenza in cantiere dovrà avere comunque a disposizione un pacchetto di medicazione o una cassetta di primo soccorso a seconda del numero di lavoratori impiegati completi secondo norma (D.P.R. 303/56 e D.M. 14.07.2003 n° 388) e conservarlo nella baracca di cantiere in posizione ben visibile, o nei propri mezzi di trasporto persone.

In ogni caso a cura dell'impresa affidataria nel cantiere in esame dovrà essere predisposta, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, apposita cassetta di pronto soccorso.

L'impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un **addetto al pronto soccorso** durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

#### **PRONTO SOCCORSO DELL'OSPEDALE DI**

**Portogruaro (VE)**

**Tel. 0421-7641**

**Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono**

**118**

**del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM)**

##### **4.10.3. Prevenzione incendi:**

Per la sicurezza antincendio, pur non ravvisandosi i rischi di attività soggette a normativa specifica, si prescrive che durante la fase di impermeabilizzazione della copertura e delle saldature ossiacetileniche di realizzazione dei collettori dell'impianto termico, le imprese siano dotate di adeguato mezzo di estinzione da tenere nelle immediate vicinanze della fiamma.

#### **Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di VENEZIA**

**distaccamento di Portogruaro (VE)**

**tel. 0421-72222**

**Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono**

**115**

**del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)**

##### **4.10.4. Evacuazione:**

In riferimento al presente cantiere, visto il numero di lavoratori massimo presenti in cantiere e la tipologia dei fabbricati, non si ravvisa la necessità di prevedere particolari modalità di evacuazione degli stessi in caso di pericolo, rimandando ai POS delle imprese l'indicazione delle relative procedure aziendali messe in atto. Si

prescrive comunque di mantenere libere le vie di accesso esterne ed interne, come pure le scale tra i vari piani, dotandole se del caso di una illuminazione di sicurezza.

## 5. INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 descrive i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni e al loro coordinamento. In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le più significative misure di prevenzione e protezione per rischi derivanti da situazioni di interferenza.

### 5.1. Sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni:

Il Responsabile dei Lavori /CSE effettuerà le visite in cantiere che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle singole imprese appaltatrici, o dei lavoratori autonomi, in cantiere. Le visite saranno previste ad ogni avvicendamento d'impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza, non solo dettati dalle norme ma anche previsti dal presente piano.

Prima dell'inizio dei lavori i titolari delle singole imprese appaltatrici dovranno consegnare al CSE il proprio POS e dovranno eseguire, unitamente al D.L. e al CSE, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere e delle zone d'intorno, e di validare o proporre modifiche al presente piano e al POS.

Le imprese appaltatrici sono tenute a comunicare al CSE il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

### 5.2. Misure di prevenzione e protezione e/o D.P.I. per la riduzione delle interferenze:

#### Misure Preventive e Protettive:

Le imprese appaltatrici delle singole opere, alla conclusione di ogni propria fase, dovranno provvedere a sgomberare il cantiere dai materiali e attrezzature disponendole se del caso, in apposita area all'interno del cantiere, concordandola con il CSE in modo da non intralciare altre lavorazioni.

Per nessun motivo il personale delle imprese potrà rimuovere o modificare le protezioni previste ed eseguire lavorazioni in difformità delle procedure indicate nel POS, nel presente Piano ed in contrasto con le norme di sicurezza.

#### Dispositivi di Protezione Individuale:

Il POS delle singole imprese dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; I datori di lavoro dovranno verificare che tutti i DPI siano marchiati CE e che i lavoratori siano formati al loro corretto uso e che li indossino correttamente, come previsto, nelle singole lavorazioni.

#### Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva posti in utilizzo all'interno del cantiere dalle imprese e dai lavoratori autonomi, dovranno essere rispondenti a tutte le norme di igiene e di sicurezza vigenti, fornite di tutta la relativa documentazione prevista ed andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

L'eventuale utilizzo di macchinari ed attrezzature di proprietà di altre imprese, dovrà essere comunicato al CSE e le relative imprese provvederanno a redigere apposito verbale nel quale dichiarano che i propri addetti sono adeguatamente formati nell'utilizzo degli stessi e che sono state verificate prima dell'utilizzo le condizioni di sicurezza e manutenzione.

#### Infrastrutture previste nel presente cantiere

Descrizione elementi	Presenza		Misure di coordinamento per l'uso comune
	SI	NO	
Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici	SI	NO	Coincidono con la viabilità da realizzare; il Referente dell'impresa affidataria valuterà dove i mezzi meccanici si potranno muovere in sicurezza e darà precise disposizioni per tutta la durata dei lavori, nel rispetto del Codice della Strada.
Percorsi pedonali	SI	NO	Il Referente dell'impresa affidataria valuterà i percorsi pedonali e li coordinerà sorvegliando la loro separazione dai movimenti dei mezzi meccanici.
Aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere	SI	NO	Le imprese presenti in cantiere dovranno rispettare le zone indicate nel PSC per il deposito, eventualmente proponendo modifiche al CSE indicandole nei rispettivi POS

#### Mezzi e servizi di protezione collettiva previste nel presente cantiere

Descrizione elementi	Presenza		Misure di coordinamento per l'uso comune
	SI	NO	
Segnaletica di sicurezza	SI	NO	L'impresa principale dovrà installare la cartellonistica di sicurezza generale e particolare nelle zone con rischio specifico. Le singole imprese specializzate dovranno integrarla durante le fasi di realizzazione delle proprie

			lavorazioni
Avvisatori acustici	SI	NO	
Attrezzature per primo soccorso	SI	NO	
Illuminazione di emergenza	SI	NO	
Mezzi estinguenti	SI	NO	E' prescritto a cura dell'impresa e della ditta specializzata, mettere a disposizione dei lavoratori, in posizione visibile e segnalata con idonea cartellonistica un estintore a polvere di classe A, B, C. A carico degli stessi è previsto l'obbligo di verifica periodica e manutenzione degli estintori
Servizi di gestione delle emergenze	SI	NO	

Le imprese dovranno integrare nei propri POS, le indicazioni relative ad altre macchine ed attrezzature utilizzate

## 6. COSTI

### 6.1. Criteri per la definizione e la valutazione dei costi:

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008. Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- per ciò che concerne le opere provvisorie è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;
- per ciò che concerne la riutilizzabilità di materiali ed attrezzature si è fatto ricorso ai noli e, a quando ciò non è stato possibile, i costi sono stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi;

### 6.2. Stima dei costi:

Nei costi della sicurezza verranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste ne cantiere, i seguenti oneri:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;*
- delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;*
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio e degli impianti di evacuazione fumo;*
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;*
- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;*
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;*
- delle misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.*

Tale **stima** è stata fatta in modo analitico per voce singola **a corpo e/o a misura**.

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento al prezzario Regione Veneto.

Ove non applicabili i precedenti, si è provveduto alla formulazione dei prezzi basati su analisi desunte da indagini di mercato.

I costi, valutati complessivamente in € **10.995,46** (Euro diecimilanovecentonovantacinque/46), non sono soggetti a ribasso d'asta.

Il Computo dei costi è allegato al presente PSC.

## 7. PRESCRIZIONI OPERATIVE

Questo capitolo riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti.

Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono. Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

### 7.1. Prescrizioni per le imprese affidatarie:

**Le imprese affidatarie dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subaffidatarie rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto).**

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione di penale giornaliera.

**Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.**

### **7.2. Prescrizioni per i lavoratori autonomi:**

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del decreto e dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

Essi dovranno rilasciare al CSE una dichiarazione di ricevimento del PSC;

### **7.3. Prescrizione per tutte le imprese:**

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

- a) Consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
- b) Comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori, tramite l'impresa affidataria;
- c) Fornire ai propri subappaltatori:
  - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
  - comunicazione del nominativo del CSE;
  - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
  - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico organizzativo;
  - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva messe a disposizione;
- d) Recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
- e) Convocare i propri subappaltatori per le riunioni di coordinamento indette dal CSE; salvo diversa indicazione, la convocazione dovrà essere inviata a tutti i subappaltatori indistintamente;
- f) Informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
- g) Fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.
- h) Rilasciare al Responsabile dei Lavori, prima dell'inizio lavori, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, una dichiarazione relativa al CCNL applicato ai lavoratori ed una copia dell'iscrizione alla CCIAA in data non anteriore a tre mesi dall'inizio dei lavori;
- i) Rilasciare al Committente, prima dell'inizio lavori, il Documento Unico di Regolarità Contributiva rilasciato dalla Cassa Edile o la Autocertificazione per i lavoratori autonomi;
- j) Verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione inerente di cui al Capitolo 10;
- k) Fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC, rispettando i tempi indicati nel Cronoprogramma dei lavori, nei rispettivi POS e nelle modifiche agli stessi nel corso dei lavori e garantire la presenza dei rispettivi referenti alle riunioni di coordinamento;
- l) Rispettare tutte le misure di prevenzione e protezione indicate nella valutazione dei rischi compresa nel PSC e quelle derivanti dalle analisi indicate nei rispettivi POS e quelle derivanti dal coordinamento delle attività.

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC dotandosi di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative e regolarmente assunte.

In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC. Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno inoltre:

- a) comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
- b) comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 10 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
- c) fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- d) garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
- e) trasmettere al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- f) disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità

- delle singole fasi lavorative;
- g) assicurare:
- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
  - idonee e sicure postazioni di lavoro;
  - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
  - il controllo/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- h) contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);
- i) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).

#### **7.4. Prescrizioni per impianti, macchine ed attrezzature:**

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti.

#### **7.5. Prescrizioni per l'uso comune di impianti, macchine ed attrezzature:**

Gli impianti, macchine ed attrezzature posti in utilizzo all'interno del cantiere dalle imprese e dai lavoratori autonomi, dovranno essere rispondenti a tutte le norme di igiene e di sicurezza vigenti, fornite di tutta la relativa documentazione prevista ed andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. L'eventuale utilizzo di macchinari ed attrezzature di proprietà di altre imprese, dovrà essere comunicato al CSE e le relative imprese provvederanno a redigere apposito verbale nel quale dichiarano che i propri addetti sono adeguatamente formati nell'utilizzo degli stessi e che sono state verificate prima dell'utilizzo le condizioni di sicurezza e manutenzione.

#### **7.6. D.P.I. e sorveglianza sanitaria:**

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nominativo del medico competente. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

Il POS dovrà specificare le misure preventive e di coordinamento che necessitano l'uso di DPI anche da parte di imprese/lavoratori che usualmente non ne fanno uso ma che date le condizioni del cantiere dovranno dotarsene

#### **7.7. Valutazione del rumore per i lavoratori:**

L'esposizione dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi specializzati. Tali dati dovranno comunque essere verificati dal datore di lavoro che, nell'aggiornare tale valutazione, dovrà tener conto delle specifiche attività svolte, dei livelli di emissione delle macchine e attrezzature rumorose in uso e dei relativi D.P.I. scelti per i propri lavoratori.

Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori inferiori di azione** pari a **80 dB(A)** con un  $p_{peak}^1$  pari a **112 Pa** per gli addetti in presenza di escavatore, disarmo, betoniera, ecc., per i quali si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;
- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori superiori di azione** pari a **85 dB(A)** con un  $p_{peak}^1$  pari a **140 Pa** per gli addetti all'utilizzo di martello pneumatico, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito, elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone alla sorveglianza sanitaria prevista e provvede a segnalare e delimitare le aree a rischio.

Dovranno comunque essere adottate le opportune misure e i necessari accorgimenti per **non superare mai i valori limite di esposizione pari a 87 dB(A) con un  $p_{peak}$  pari a 200 Pa** per la cui misura si tiene conto dell'attenuazione prodotta dai D.P.I. indossati dal lavoratore che viene calcolata utilizzando i dati forniti dal produttore.

Il POS delle imprese dovrà quindi contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative e l'individuazione dei DPI scelti e assegnati ai lavoratori esposti.

Nota: <sup>1</sup>  $P_{peak}$  = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

### 7.8. Valutazione preventiva del rischio derivante da vibrazioni meccaniche per i lavoratori:

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 definisce un **valore d'azione giornaliero** ed un **valore limite di esposizione giornaliero**, entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema **mano-braccio** o trasmesse al **corpo intero**. Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L., dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

- Nel cantiere in esame non si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in quanto, per gli addetti all'utilizzo di smerigliatrice angolare, seghetto circolare manuale, si ha una fascia di esposizione con  $A(8) < 2.5 \text{ m/s}^2$ ;
- Nel cantiere in esame si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con  $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$  per gli addetti all'utilizzo di elettro-sega a catena, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:
  - adozioni di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre la pressione da applicare all'utensile;
  - sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni;
  - effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;
  - adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizioni a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
  - impiego di DPI (guanti antivibranti);
  - informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e della riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio (corrette modalità di impugnatura degli utensili, impiego dei guanti per operazioni che espongono a vibrazioni, adozione di procedure di lavoro per il riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro, incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori, esercizi e massaggi alle mani da effettuare nelle pause di lavoro);
  - effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.
- Per fasce di esposizione con  $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$  valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari. Tale operazione va valutata per gli addetti all'utilizzo di martello perforatore elettrico

Nel cantiere in esame si prevede anche il "rischio da vibrazione trasmesse al corpo intero" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con  $0.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 1.15 \text{ m/s}^2$  per gli addetti all'utilizzo di miniescavatore, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:

- Sorveglianza sanitaria con esami di routine;
- Informazione dei lavoratori potenzialmente esposti a tali livelli e formazione per l'applicazione di idonee misure di tutela per i soggetti esposti. In particolare, la formazione dovrà essere orientata verso i seguenti contenuti:
  - metodi corretti di guida al fine di ridurre le vibrazioni;
  - posture di guida e corretta regolazione del sedile;
  - ulteriori fattori di rischio per disturbi e carico della colonna;
  - come prevenire il mal di schiena.

Il datore di lavoro dovrà comunque

- Programmare l'organizzazione tecnica e/o di lavoro con le misure destinate a ridurre l'esposizione. Tra tali misure prioritaria importanza riveste:
  - pianificare la manutenzione dei macchinari;
  - identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono i più alti livelli di vibrazioni ed organizzare laddove possibile turni di lavoro tra operatori e conducenti per ridurre le esposizioni individuali;
  - pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale;
- Pianificare una politica aziendale di aggiornamento del parco macchine, che privilegi l'acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni e rispondenti a criteri generali di ergonomia del posto di guida.

Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti.

### 7.9. Documentazione:

#### 7.9.1. Documentazioni a cura delle imprese esecutrici

Fermo restando all'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa esecutrice deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- *Piano Operativo di Sicurezza (POS);*
- *copia dell'iscrizione alla C.C.I.A.A.;*
- *dichiarazione in originale di cui all'art. 90, comma 9, lett. b) del Decreto;*
- *certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva), come previsto dall'allegato XVII del D.Lgs. 81/2008;*
- *nomina del referente;*
- *informazioni sui subappaltatori;*
- *dichiarazione relativa agli adempimenti connessi alla trasmissione del PSC e dei POS;*
- *dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;*
- *dichiarazione del RLS di presa visione del piano;*
- *registro infortuni*
- *affidamento e gestione di macchine ed attrezzature;*

Per quanto riguarda le imprese subappaltatrici la trasmissione della documentazione richiesta al CSE avverrà tramite l'impresa affidataria.

L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa allo S.P.I.S.A.L. ed alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per il territorio a cura del Committente o del RDL. Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

#### **7.9.2. Documentazioni inerenti impianti, macchine ed attrezzature**

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- *indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;*
- *comunicazione agli uffici provinciali A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *copia della richiesta all'I.S.P.E.S.L. dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;*
- *libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;*
- *verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
- *attestazione del costruttore per i ganci;*
- *dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;*
- *libretto degli apparecchi a pressione;*
- *piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi (PIMUS), redatto a mezzo di persona competente;*
- *copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici, corredata da schema esecutivo di allestimento firmato dal responsabile di cantiere;*
- *progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi di altezza superiore a 20 m o difforni dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;*
- *programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;*
- *dichiarazione di conformità D.M. 37/2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
- *denuncia all'ASL e all'ISPESL competenti per territorio degli impianti di protezione delle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/2001);*
- *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte della ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPESL competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/2001);*
- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE.*

#### **7.10. Disposizioni per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione:**

In attuazione dell'art 92, comma 1, lettera c) del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE. Le convocazioni delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare. La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

##### **7.10.1. Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori:**

Ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le imprese affidatarie ed i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica che siano individuati i Referenti e delle altre figure particolari previste nel POS. Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.

**7.10.2. Riunione di coordinamento ordinaria:**

La riunione di coordinamento sarà ripetuta, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori, per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare e verificare l'attuazione del PSC. Nel caso di situazioni, procedure operative delle imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunione di coordinamento straordinarie.

**7.10.3. Riunione di coordinamento in caso di ingressi in cantiere di nuove imprese:**

Nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita. Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

**7.11. Disposizioni per la consultazione del R.L.S.:**

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentate dei lavoratori per la sicurezza), e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte di modifica ai contenuti del Piano (art. 50 del Decreto).

Ove non siano presenti in azienda RLS dovrà essere coinvolto il RLS territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, dovranno essere informati dai datori di lavoro delle riunioni indette dal CSE e potranno presenziarvi per discutere eventuali procedure particolari o modalità lavorative per il miglioramento della sicurezza in cantiere.

**7.12. Requisiti minimi del P.O.S.:**

Il POS, dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del Decreto.

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'art. 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

**a) Dati identificativi dell'impresa esecuttrice che comprendono:**

- 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 esecuttrice 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 esecuttrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

**b) Le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecuttrice;**

**c) La descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;**

**d) 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;**

**e) L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;**

**f) L'esito del rapporto di valutazione del rumore;**

**g) L'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;**

**h) Le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;**

**i) L'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;**

**j) La documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.**

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

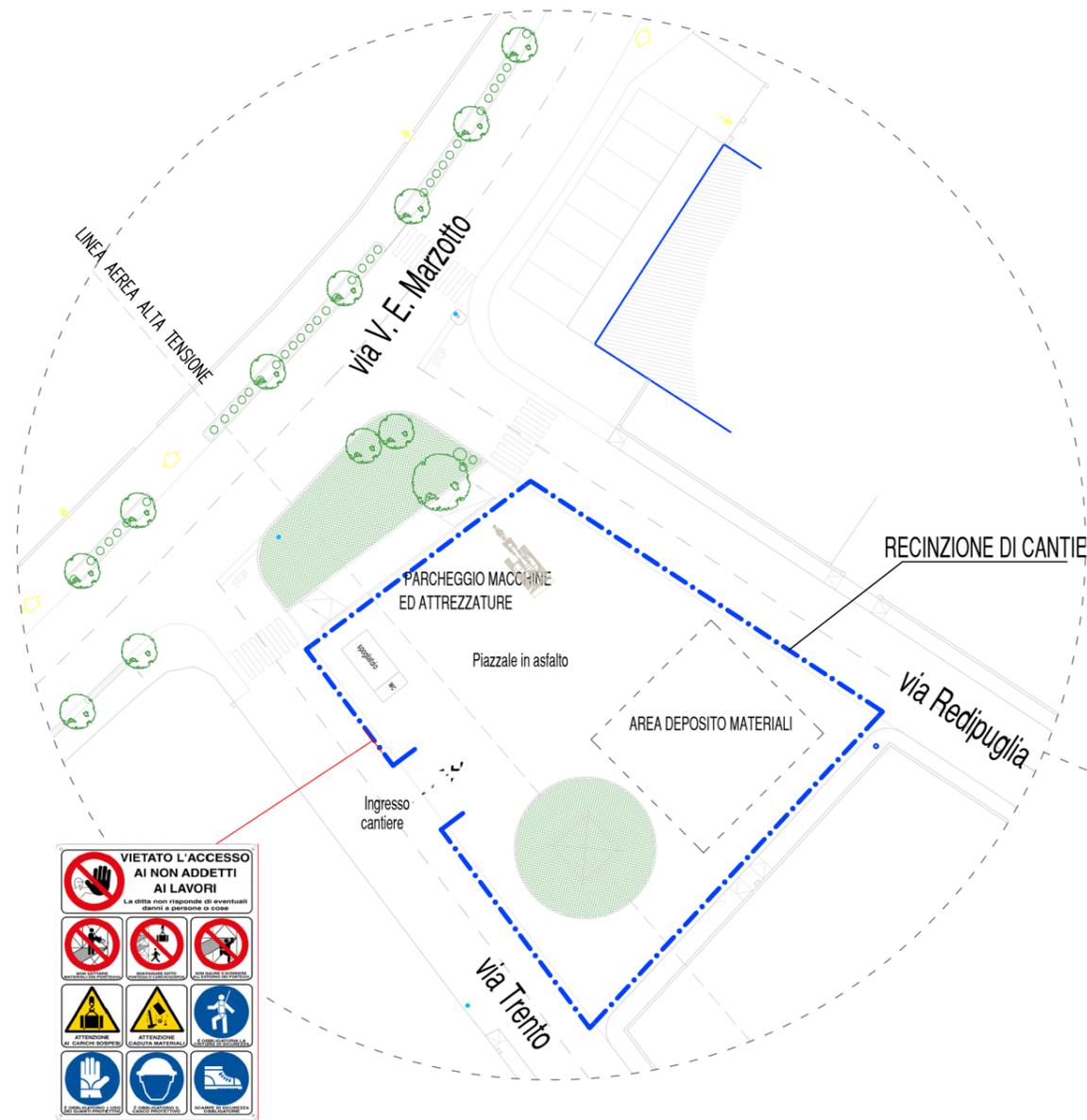
## 8. FIRME DI ACCETTAZIONE

Con la presente sottoscrizione si intende il presente PSC letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione



Imprese/Lavoratori Autonomi	Legale rappresentante	Referente
	Nome e Cognome ..... Firma .....	Nome e Cognome ..... Firma .....
	Nome e Cognome ..... Firma .....	Nome e Cognome ..... Firma .....
	Nome e Cognome ..... Firma .....	Nome e Cognome ..... Firma .....
	Nome e Cognome ..... Firma .....	Nome e Cognome ..... Firma .....
	Nome e Cognome ..... Firma .....	Nome e Cognome ..... Firma .....
	Nome e Cognome ..... Firma .....	Nome e Cognome ..... Firma .....
	Nome e Cognome ..... Firma .....	Nome e Cognome ..... Firma .....
	Nome e Cognome ..... Firma .....	Nome e Cognome ..... Firma .....
	Nome e Cognome ..... Firma .....	Nome e Cognome ..... Firma .....
	Nome e Cognome ..... Firma .....	Nome e Cognome ..... Firma .....



DETTAGLIO  
PIAZZA GARIBALDI  
ADIBITA A CANTIERE BASE - SCALA 1:500



AREA DEPOSITO  
SECONDARIO 1

- SETTORE 1
- SETTORE 2
- AREE CANTIERE

PLANIMETRIA DI PROGETTO SCALA 1:2000

AREA DEPOSITO  
SECONDARIO 2



INIZIO INTERVENTO

ALLEGATO 1 - PSC  
PLANIMETRIA DI CANTIERE

**Realizzazione percorso ciclopedonale in Via V. E. Marzotto lungo la S.P.72, tratto dalla Stazione Ferroviaria a Via D. Manin in Comune di Fossalta di Portogruaro (VE)**

Città Metropolitana di Venezia

Arch. Loris Collauzzo

ATTIVITÀ	CHI LA SVOLGE	N. OPERAI	SETT. 1	SETT. 2	SETT. 3	SETT. 4	SETT. 5	SETT. 6	SETT. 7	SETT. 8	SETT. 9	SETT. 10	SETT. 11	SETT. 12	SETT. 13	SETT. 14	SETT. 15	SETT. 16	SETT. 17	SETT. 18	SETT. 19	UOMINI/GIORNO
Organizzazione ed allestimento del cantiere	Impresa	5	■																			10
Rimozione alberature, demolizione marciapiedi esistenti e trasporto in discarica, tracciamento e scavo per la realizzazione delle nuove opere	Impresa	5	■	■	■																	65
Esecuzione cassonetto stradale	Impresa	5				■	■	■														65
Sistemazione e messa in quota pozzetti rete fognaria acque piovane	Impresa	5						■	■	■												50
Sistemazione e messa in quota pozzetti rete elettrica e linea illuminazione pubblica	Impresa	5								■	■	■										50
Posa in opera delle cordone in cemento per aiuole, marciapiedi, delimitazione pista ciclabile	Impresa	5										■	■	■	■							95
Esecuzione strato unico in asfalto	Impresa	5														■	■					25
Posa in opera alberature e formazione del verde a prato	Impresa	5															■	■	■	■		75
Esecuzione della segnaletica orizzontale e verticale	Impresa	5																		■	■	25
Smobilizzo cantiere	Impresa	5																			■	10

470