

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

*ai sensi dell'art. 91 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.*

Precedenti riferimenti legislativi:

D.Lgs 494/96 art. 4

D.Lgs 528/99

DPR 222/03

D.Lgs 81/08

D.Lgs. 106/09



**Finanziato  
dall'Unione Europea**  
NextGenerationEU  
M2C4 Investimento 2.2 (PNRR)

## RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

Opere di Urbanizzazione e di completamento del tratto finale di via Giovanni Paolo II con efficientamento energetico dell'illuminazione pubblica e opere di abbattimento delle barriere architettoniche

**Committente**

**Comune di Rovolon**

Firma.....

**CANTIERE: Via Giovanni Paolo II – Bastia di Rovolon – Tratto finale**

**Coordinatore per la Sicurezza**

Arch. Andrea Tavian

Firma.....



Piazza Aldo Moro n. 15 – 35030 Sarmeola di Rubano PD Tel./Fax 049/740.35.89

REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma
0	21/07/2022	PRIMA EMISSIONE	CSP	

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

## Sommarario

<b>AI SENSI DELL'ART. 91 DEL D.LGS 81/08 E S.M.I. ....</b>	<b>1</b>
COMMITTENTE.....	1
COORDINATORE PER LA SICUREZZA .....	1
ARCH. ANDREA TAVIAN    FIRMA.....	1
<b>ALLEGATI .....</b>	<b>3</b>
<input type="checkbox"/> <b>A. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....</b>	<b>3</b>
<input type="checkbox"/> <b>B. PROGETTO EDILIZIO .....</b>	<b>3</b>
<input type="checkbox"/> <b>C. LAY-OUT DI CANTIERE NELLE VARIE FASI .....</b>	<b>3</b>
<input type="checkbox"/> <b>D. DIAGRAMMA DI GANTT .....</b>	<b>3</b>
<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI.....	5
METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI.....	7
A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE .....	8
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	8
A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA .....	3
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE.....	3
B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO .....	3
B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE.....	3
B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI .....	3
B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE.....	4
B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI: .....	5
C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI .....	7
C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA .....	17
C.3.1 <i>RISCHIO DI INVESTIMENTO</i> .....	17
C.3.2 <i>RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI</i> .....	17
C.3.3 <i>RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO</i> .....	18
C.3.4 <i>RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO</i> .....	18
C.3.5 <i>RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI</i> .....	18
C.3.6 <i>RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE</i> .....	19
C.3.7 <i>RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</i> .....	19
C.3.8 <i>RISCHIO DI ELETTROCUZIONE</i> .....	20
C.3.9 <i>RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE</i> .....	20
C.3.10 <i>RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE</i> .....	20
C.3.11 <i>RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO</i> .....	21
<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....</b>	<b>23</b>
D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI .....	23
D.2 VIABILITA' DI CANTIERE .....	23
D.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI .....	23
D.4 AREE DI DEPOSITO .....	23
D.4.1 <i>AREE DI CARICO E SCARICO</i> .....	23
D.4.2 <i>DEPOSITO ATTREZZATURE</i> .....	23
D.4.3 <i>DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE</i> .....	23
D.4.4 <i>STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI</i> .....	23
D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI .....	24
D.5.1 <i>SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE</i> .....	24
D.5.2 <i>SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA</i> .....	24
D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE.....	24
D.6.1 <i>MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE</i> .....	24
D.6.2 <i>MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE</i> .....	24

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

<b>DISPOSIZIONI PER L'USO DELLE MACCHINE DI CANTIERE .....</b>	<b>25</b>
<b>INFORMAZIONI E CONOSCENZA DEL LAVORO .....</b>	<b>25</b>
<b>D.6.3 MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE .....</b>	<b>25</b>
D.7 IMPIANTI DI CANTIERE.....	26
<b>D.7.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....</b>	<b>26</b>
<b>D.7.2 IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA .....</b>	<b>26</b>
<b>D.7.3 IMPIANTI DI USO COMUNE.....</b>	<b>26</b>
D.8 SEGNALETICA.....	26
D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI.....	26
<b>D.9.1 SOSTANZE E PREPARATI MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....</b>	<b>26</b>
<b>D.9.2 SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE .....</b>	<b>26</b>
D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA .....	27
<b>D.10.1 INDICAZIONI GENERALI .....</b>	<b>27</b>
<b>D.10.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO .....</b>	<b>27</b>
<b>D.10.3 PREVENZIONE INCENDI .....</b>	<b>27</b>
<b>D.10.4 EVACUAZIONE.....</b>	<b>27</b>
E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI E INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI .....	28
E.2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE .....	28
F.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI.....	29
F.2 STIMA DEI COSTI .....	29
G.1 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE .....	30
G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI .....	30
G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE .....	30
G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE .....	31
G.5 PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE.....	31
G.6 D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	31
G.7 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI .....	31
G.8 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI .....	31
G.9 DOCUMENTAZIONE .....	32
G.9.1 DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI .....	32
G.9.2 DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE .....	33
G.10 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE.....	33
G.10.1 RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI .....	33
G.10.2 RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA .....	33
G.10.3 RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE.....	34
G.11 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.....	34
G.12 REQUISITI MINIMI DEL POS.....	34
<b>FIRME DI ACCETTAZIONE.....</b>	<b>41</b>

**ALLEGATI**

- A.** *Documentazione fotografica*
- B.** *Progetto edilizio*
- C.** *Lay-out di cantiere nelle varie fasi*
- D.** *Diagramma di Gantt*
- E.** *Schemi tipo segnaletica provvisoria durante le lavorazioni*

Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

## 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 della 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 C ed M.

Il presente documento è così composto:

- **Relazione tecnica e prescrizioni (44 pagine)**
- **Allegati**

*Allegato A – Documentazione fotografica*

Riporta la documentazione fotografica del sito e del contesto al momento della redazione del PSC.

*Allegato B – Progetto esecutivo (Piante viabilità e nuove fermate)*

Contiene il lay-out generale

*Allegato C.1 - Planimetria di cantiere nelle varie fasi*

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.

*Allegato D – Cronoprogramma dei lavori*

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

*Allegato ..... - .....*

*Allegato ..... - .....*

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

### **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 decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, 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

Impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

#### 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.

#### 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 capocantiere. 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)

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

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.

Il presente **Piano di Sicurezza e Coordinamento** è stato redatto sulla base delle informazioni fornite al Coordinatore della Sicurezza dal Committente o Responsabile dei Lavori il quale gestisce gli incarichi ed i contratti con le varie imprese.

E' da precisare quindi che è compito del **Committente o Responsabile dei lavori** fornire al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori tutte le informazioni relative a nuovi contratti o subentri di nuove imprese.

E' compito invece della **impresa appaltatrice** comunicare i nominativi di imprese in subappalto o lavorazioni specifiche, al Committente ed al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori.

Si precisa inoltre che il presente Piano è un piano di coordinamento delle varie fasi di lavoro per cui si occuperà in particolar modo dell'organizzazione del cantiere e dei rischi derivanti da lavorazioni contemporanee.

I rischi delle singole lavorazioni saranno evidenziati nei **Piani Operativi di Sicurezza** che ciascuna impresa dovrà fornire dopo avere preso visione del presente piano.

Considerati i rischi e le responsabilità di ciascuna figura coinvolta si intende evidenziare qui di seguito quali sono i compiti specifici del **Committente** il quale, in qualità di **Responsabile dei Lavori**, se non diversamente specificato, deve (Art. 90 del D.Lgs 81/08):

- Valutare il Piano di Sicurezza e Coordinamento nonché il Fascicolo per Manutenzioni successive al completamento dell'opera.
- Inviare le notifiche allo Spisal e alla Direzione Provinciale del Lavoro prima dell'inizio dei lavori.
- Richiedere a tutte le imprese coinvolte le dichiarazioni relative all'iscrizione alla CCIAA, indicazione del CCNL applicato, dichiarazione in merito all'organico medio distinto per qualifica, l'avvenuto ed il regolare versamento dei contributi assicurativi e previdenziali previsti nei confronti di INPS, INAIL e Cassa edile locale.

Per presa visione ed accettazione

Data **21/07/2022**

Il Committente.....

L'impresa appaltatrice.....

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

## METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE 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** riportato in All. D) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo C.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:

Stima	Valutazioni
<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

## OBBLIGO DI REDAZIONE DEL PSC

Il presente Piano di Sicurezza è stato redatto in quanto:

CASI			ADEMPIMENTI					
N° Imprese	Entità Lavori U/G	Permesso di Costruire	Notifica	Coordinatori		PSC	POS	DUVRI
				Progett.	Esecuz.			
I	< 200	No/Sì	No	No	No	No	Sì	No
I	≥ 200	No/Sì	Sì	No	No	No	Sì	No
+ imp.	qualunque	No (Lavori privati) e sotto € 100.000	Sì	No	Sì	Sì	Sì	No
+ imp.	qualunque	No (Lavori privati) e sopra € 100.000	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	No
+ imp.	qualunque	Sì (lavori privati) e sotto € 100.000	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	No
+ imp.	qualunque	No (Lavori pubblici)	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	No
+ imp.	qualunque	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	No
I + Lav. aut. in sub. > 2gg	qualunque	No/Sì	No/Sì se ≥ 200	No	No	No	Sì per l'impresa/ No per il Lav aut. > 2gg	Sì

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

**A IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA****A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE***Ubicazione:* Comune di Rovolon- Via Giovanni Paolo II tratto finale

Opere di Urbanizzazione e di completamento del tratto finale di via Giovanni Paolo II con efficientamento energetico dell'illuminazione pubblica e opere di abbattimento delle barriere architettoniche

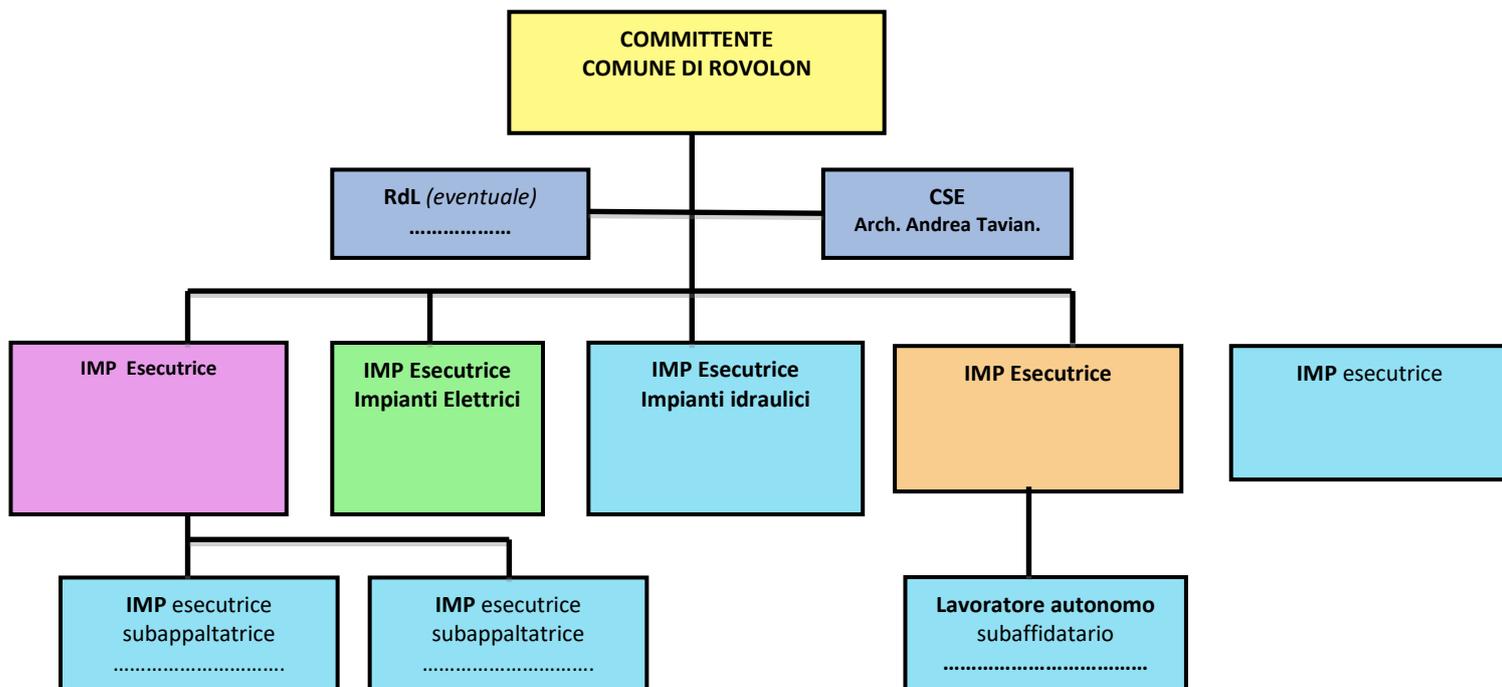
**A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**

Committente:	<i>Comune di Rovolon Piazza Guglielmo Marconi 1 – 35030 ROVOLON - PD Servizi Gestione Territorio- Lavori Pubblici Tel. 049 9910017 email: <a href="mailto:rovolon.pd@cert.ip-veneto.net">rovolon.pd@cert.ip-veneto.net</a> RUP: Geom. Gallo Franco</i>
Progettista:	<i>Arch. Andrea Tavian Piazza Aldo Moro n. 15 35030 – RUBANO - PD Tel/ Fax 049/7403589 email: <a href="mailto:studiotavian@gmail.com">studiotavian@gmail.com</a></i>
Responsabile dei lavori:	<i>Non nominato</i>
Progettista delle strutture:	<i>NON PREVISTO</i>
Progettista dell'impianto idrosanitario:	<i>NON PREVISTO</i>
Progettista dell'impianto elettrico:	<i>Arch. Andrea Tavian Piazza Aldo Moro n. 15 35030 – RUBANO - PD Tel/ Fax 049/7403589 email: <a href="mailto:studiotavian@gmail.com">studiotavian@gmail.com</a></i>
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP):	<i>Arch. Andrea Tavian Piazza Aldo Moro n. 15 35030 – RUBANO - PD Tel/ Fax 049/7403589 email: <a href="mailto:studiotavian@gmail.com">studiotavian@gmail.com</a></i>
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori (CSE):	<i>Arch. Andrea Tavian Piazza Aldo Moro n. 15 35030 – RUBANO - PD Tel/ Fax 049/7403589 email: <a href="mailto:studiotavian@gmail.com">studiotavian@gmail.com</a></i>
Direttore dei Lavori:	<i>Arch. Andrea Tavian Piazza Aldo Moro n. 15 35030 – RUBANO - PD Tel/ Fax 049/7403589 email: <a href="mailto:studiotavian@gmail.com">studiotavian@gmail.com</a></i>
Impresa esecutrice OPERE EDILI	Da destinarsi
Impresa esecutrice impianti elettrici	Da destinarsi
Impresa esecutrice impianti idraulici	Non prevista
Impresa esecutrice opere in ferro e pensiline	Da destinarsi
Segnaletica orizzontale	Da destinarsi

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

Per l'individuazione dei dati inerenti alle Imprese e ai relativi referenti si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

## ORGANIGRAMMA DI CANTIERE



## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

**A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):	50
Ammontare complessivo presunto dei lavori:	€ . 38.776,00 + IVA
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:	3
Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno):	160

**Calcolo uomini/giorno**

**1 entità uomini giorno = 241,52€**

**Importo lavori =€ 38776**

Uomini/giorno= 38776/241,52= 160

**Descrizione sintetica dei lavori:**

*L'intervento prevede le seguenti lavorazioni:*

1. *Allestimento cantiere mobile, allestimento deposito materiali, installazione area baracche e servizi, logistici, opere di recinzione, segnaletica, orizzontale e verticale, temporanea generale;*
2. *Demolizione di pavimentazione stradale e cordonate;*
3. *Scavo per inserimento nuove cordonate*
4. *Carico, scarico e trasporto di materiale a discarica;*
5. *Posa cordonate*
6. *Asfaltatura e ripristini*
7. *Posa sistema di illuminazione*
8. *Posa nuova segnaletica verticale e orizzontale*
9. *Opere di completamento finali, rimozione segnaletica temporanea e smobilizzo cantiere mobile e deposito*

**B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:****B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE**

*L'area di cantiere è ubicata in un'area residenziale alla fine di via Giovanni Paolo II nella frazione di Bastia in un'area a bassa densità abitativa e in una zona in cui transitano solo i frontisti dei due lotti residenziali adiacenti.*

*Per i marciapiedi è previsto il rifacimento della pavimentazione, ovvero per alcuni tratti con particolari avvallamenti e ammaloramenti è prevista il rifacimento totale mediante demolizione completa del marciapiede, la posa o sistemazione di nuove cordonate e carriere per passi carrai, la formazione del sottofondo e del massetto in calcestruzzo, la realizzazione di rampe idonee al transito di persone diversamente abili, la finitura con tappeto d'usura.*

*Tutti gli interventi proposti prevedono l'abbattimento delle barriere architettoniche al fine di consentire la fruibilità dei percorsi pedonali da parte delle persone diversamente abili.*

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

**B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO**

*Non rilevante ai fini della sicurezza in quanto non vengono effettuati scavi in profondità.*

**B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE**

*Si tratta di una zona inserita in un contesto privo di eventi meteorologici significativi che siano individuabili a priori. Nel caso di intense precipitazioni, l'impresa dovrà sospendere le lavorazioni in corso all'esterno e le lavorazioni in copertura e sui ponteggi perimetrali.*

**B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI**

*Non sono presenti rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici.*

*In caso di rinvenimento di ordigni bellici si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio Militare – sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.). Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica. L'interruzione dei lavori non potrà comportare maggiori oneri per il Committente.*

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

**B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE**

Sarà cura dell'impresa principale, in accordo con la Committenza, richiedere agli Enti erogatori lo spostamento delle linee presenti che dovessero interferire con i lavori in oggetto o la loro messa in sicurezza prima dell'inizio delle lavorazioni. Tutte le lavorazioni, di cui al successivo capitolo C.3, avranno luogo in presenza degli allacciamenti aerei ed interrati, di linee di distribuzione relative ad Enel, Telecom, acquedotto, gas, fognatura bianca e nera ed illuminazione pubblica: sarà obbligo dell'impresa principale coordinare i lavori con gli enti erogatori, fornire eventuale assistenza allo spostamento secondo quanto previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto e provvedere al segnalamento degli allacciamenti stessi. Possono essere presenti le seguenti opere aeree e interrate in grado di interferire con l'attività del cantiere:

- **linee elettriche di media e bassa tensione:** nelle diverse aree di intervento possono essere presenti dei tratti di linee elettriche aeree o interrate, le quali possono attraversare la sede stradale in vari punti interferendo con le lavorazioni in essere.

Prima dell'inizio di operazioni nei pressi di tali linee è fatto obbligo al datore di lavoro dell'impresa esecutrice di contattare l'Ente gestore per ricevere le indicazioni da parte dei tecnici dell'ente; in ogni caso si prescrive che i mezzi operativi di scavo e quelli di sollevamento siano muniti di fermo in elevazione che impedisca di avvicinarsi a meno delle distanze indicate nella Tabella 1 (di seguito riportata) in relazione al voltaggio nominale della linea presente e secondo quanto prescritto dagli art. 9, 83, art. 117 e Allegato IX del D.Lgs. n. 81 del 9 Aprile 2008, oltre ad un'adeguata istruzione degli operatori delle macchine movimento terra, delle autobetoniere e delle autogrù utilizzate.

**Tab. 1 (Allegato IX del D.Lgs. n. 81 del 9 Aprile 2008) – Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche:**

Un (kV)	Distanza minima consentita (m)
≤1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

A meno che non siano opportunamente isolati e protetti in proporzione alla tipologia di lavorazione da eseguire oltre ad un'adeguata istruzione degli operatori delle macchine movimento terra, delle autobetoniere e delle autogrù utilizzate.

**Non si potranno eseguire modifiche alla rete esistente se non preventivamente concordate e coordinate con i tecnici dell'ente proprietario della linea.**

- **linee telefoniche Telecom:** possono presenti tratti di linee telefoniche interrate o aeree lungo le vie oggetto d'intervento.

Nel caso di interferenza con le lavorazioni, è fatto obbligo al datore di lavoro dell'impresa esecutrice di contattare l'ente proprietario della rete telefonica e fare tracciare la rete esistente prima dell'esecuzione degli scavi. Se durante i lavori di scavo venisse danneggiato il cavo telefonico sospendere immediatamente ogni attività ed allontanato dalla zona cantiere tutto il personale, occorre che l'operatore di macchina provveda ad alzare la benna dell'escavatore prima di spegnere ed abbandonare il mezzo, telefonare immediatamente al numero d'intervento dell'Ente gestore ed attendere l'arrivo del personale tecnico impedendo ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.

- **rete idrica:** possono presenti condotte relative alla rete idrica lungo le vie oggetto d'intervento.

Si riporta di seguito il comma 4 della Legge n. 257 del 27 marzo 1992 riguardante le "Norme relative la cessazione dell'impiego dell'amianto":

*"Le imprese che operano per lo smaltimento e la rimozione dell'amianto e per la bonifica delle aree interessate debbono iscriversi a una speciale sezione dell'albo di cui all'art. 10 del D.L. 361/87 così come convertito dalla legge 441/87. Il Ministero dell'ambiente di concerto con il Min. I.C.A., stabilisce con proprio decreto, da emanare entro 180 giorni dall'entrata in vigore della presente legge, i requisiti, i termini, le modalità e i diritti di iscrizione. Le imprese di cui al presente comma sono tenute ad assumere, in via prioritaria, il personale già addetto alle lavorazioni dell'amianto, che abbia i titoli di cui all'art. 10, c.2, lett. h) (patentino)."*

Si prescrive inoltre che l'impresa addetta alla bonifica presenti almeno 30 giorni prima dell'esecuzione dei lavori di smantellamento il proprio Piano Amianto poiché tutti gli interventi su tubazioni in cemento amianto devono essere gestiti dallo SPISAL competente per territorio (che provvederà all'approvazione dello stesso Piano Amianto fornitogli) secondo quanto stabilito dall'art. 256 del D. Lgs. 81/2008. E' altresì fatto obbligo all'impresa addetta alla bonifica di fornire nei termini anzidetti il proprio P.O.S. con le relative analisi dei rischi al fine di permettere il coordinamento delle Imprese. Durante le fasi di bonifica delle condotte in cemento amianto, l'impresa addetta dovrà essere l'unica presente nella zona di lavoro.

**Per una più precisa individuazione e segnalazione è obbligo dell'impresa principale contattare l'ente gestore e proprietario, allo scopo di definire con più dettaglio possibile la posizione plano-altimetrica in sito delle condotte esistenti,**

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

**oltre che ricevere precise indicazioni relative alla tipologia di materiale usato (PE, PVC, ghisa, Cemento amianto, ecc.), oltre ai diametri utilizzati per capire l'importanza della condotta.**

Tutte le operazioni di scavo e rullatura dovranno essere effettuate con la massima cura per evitare di danneggiare le condotte. Si dovrà porre particolare attenzione durante le operazioni di scavo in prossimità delle condotte in cemento amianto, dove eventualmente presenti.

**Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata la tubazione dell'acqua, sospendere l'attività e telefonare al numero d'intervento dell'Ente gestore dell'acquedotto; provvedere nel frattempo ad eseguire opere per convogliare l'acqua verso punti di deflusso, la benna dell'escavatore dovrà essere posizionata sulla falla per impedire in parte la fuoriuscita dell'acqua. Nel caso di perdite notevoli, che possono interessare la sede stradale, avvertire immediatamente i Vigili Urbani per l'intervento di regolazione del traffico ed i Vigili del Fuoco al n° 115.**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>rete del gas di media e bassa pressione:</b> sono presenti alcune condotte a media e a bassa pressione di Italgas, prevalentemente sono disposte lungo il lato est del tracciato come indicato nei disegni allegati.</li> </ul>
---

Nel caso fosse necessario il rifacimento di alcuni tratti di condotta o di alcuni allacciamenti, durante queste lavorazioni sarà presente nell'area interessata solo il personale preposto degli enti erogatori che opererà secondo procedure di sicurezza proprie dello stesso e gli operatori dell'impresa principale strettamente necessari alle opere di assistenza previo coordinamento operativo fra i referenti per la sicurezza delle imprese coinvolte.

**Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata la tubazione del gas sospendere immediatamente ogni attività e telefonare al numero d'intervento dell'Ente gestore; in attesa dell'arrivo della squadra non tentare riparazioni provvisorie. Se la benna dell'escavatore ha bucato il tubo, lasciare la stessa nella posizioni in cui si trova, spegnere il mezzo, allontanarsi ed impedire ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.**

— **Rete di fognatura nera e bianca:** lungo le vie oggetto di intervento sono presenti condotte relative alla rete di fognatura nera e bianca. Anche in questo caso si dovranno eseguire i tracciamenti della rete prima dell'esecuzione delle lavorazioni di scavo.

**Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata una condotta fognaria: nel caso di scavo a mano sospendere immediatamente ogni attività ed allontanare dal cantiere tutto il personale; nel caso di scavo con mezzo meccanico, dopo aver sospeso immediatamente ogni attività ed allontanato dalla zona cantiere tutto il personale, occorre che l'operatore di macchina provveda ad alzare la benna dell'escavatore prima di spegnere ed abbandonare il mezzo, telefonare immediatamente al numero d'intervento dell'Ente gestore ed attendere l'arrivo del personale tecnico impedendo ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.**

— **Linea illuminazione pubblica:** esistono linee di pubblica illuminazione sorrette da pali/sostegni in acciaio/ghisa ai lati delle strade e/o perpendicolari agli assi delle medesime, le cui direttrici possono interferire con le aree oggetto di intervento. È doveroso prestare particolare attenzione nelle fasi di scarico materiali con autogru e nelle fasi di movimentazione materiali e/o semilavorati durante le operazioni di carico e scarico nei pressi delle aree di cantiere specificatamente destinate, al fine di preservarne l'integrità per il servizio di illuminazione pubblica. Qualora durante le operazioni, venisse danneggiato un palo della illuminazione pubblica, è necessario:

- sospendere immediatamente ogni attività;
- telefonare immediatamente all'Ufficio Tecnico del Comune di competenza, presso cui si stanno svolgendo le operazioni, e attendere l'arrivo del personale tecnico o istruzioni dettagliate in merito, impedendo ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.

## **B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:**

### **B.6.1 Lavori in sede stradale/autostradale**

*Rischi connessi con la viabilità esterna*

*Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire nelle zone di intervento:*

- una continua pulizia della sede stradale;
- la presenza, presso entrambi i sensi di marcia della strada e a distanza idonea dall'accesso al cantiere, di cartelli indicanti pericolo ed un appropriato limite di velocità;

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

- *la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre Sarà cura dell'Impresa appaltatrice principale garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro nel rispetto di quanto disposto dal Nuovo codice della Strada e dal relativo Regolamento.*

*Per meglio inquadrare il problema, si veda la planimetria di cantiere, dove sono evidenziati i percorsi utilizzabili dalle imprese per l'accesso al cantiere.*

#### **B.6.2 Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe**

*Non sono previsti allacciamenti stradali.*

#### **B.6.3 Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua**

*Non sono previsti lavori in prossimità di specchi d'acqua o canali*

#### **B.6.4 Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi**

*Nella delimitazione del cantiere si deve tener conto delle attività che si svolgono nell'area commerciale limitrofa.*

#### **B.6.5 Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela**

*Non presenti*

#### **B.6.6 Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere**

*E' necessario garantire la continua pulizia dell'area di cantiere e limitare la produzione di polveri anche con getti d'acqua per non interferire con la viabilità della strada Regionale;*

#### **B.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:*

- 1. -Demolizioni**
- 2. -Fresatura dell'asfalto;**
- 3. -Esecuzione di tracce**

*L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di intervento e, qualora necessario, chiedere deroga al Comune.*

*Si prevede il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame (ai sensi della Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h - D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7). In tale eventualità l'Impresa affidataria dovrà richiedere deroga al comune.*

#### **B.6.8 Emissione di agenti inquinanti**

*Non si prevede l'emissione di agenti inquinanti. I lavoratori devono in ogni caso utilizzare idonei DPI in funzione dell'avanzamento dei lavori e l'impresa appaltatrice dovrà predisporre idonee barriere antirumore o schermature antipolvere per la protezione agli edifici posti in vicinanza o comunque della viabilità limitrofa. Eventuali polveri dovranno essere limitate con l'uso di acqua.*

## C PROGRAMMA DEI LAVORI

### C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI e SOTTOFASI

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante la costruzione dell'impianto, può essere così riassunta (vedi Cronoprogramma dei lavori in ALLEGATO D):

1. Fase : **Allestimento cantiere mobile, allestimento deposito materiali, installazione area baracche e servizi logistici, opere di recinzione, segnaletica, orizzontale e verticale, temporanea generale;**
2. Fase : **Demolizione di pavimentazione stradale e cordonate**
3. Fase: **Scavo per inserimento nuove cordonate**
4. Fase : **Carico, scarico e trasporto di materiale a discarica**
5. Fase : **Posa cordonate,**
6. Fase : **Sistemazione a verde/aiuole**
7. Fase: **Posa nuovi lampioni**
8. Fase : **Asfaltatura e ripristini**
9. Fase: **Posa nuova segnaletica verticale e orizzontale**
10. Fase: **Opere di completamento finali, rimozione segnaletica temporanea e smobilizzo cantiere mobile e deposito**

### C.2 INDIVIDUAZIONE DEI LOTTI OPERATIVI E DELLE FASI DI CANTIERE

Premesso quanto sopra si definiscono i seguenti Lotti Operativi (LOP):

Lavori:	Comprende i lavori svolti dall'impresa principale
Zone di intervento:	Tutte

Le interferenze tra i diversi Lotti Operativi sono gestite nel programma lavori in modo tale che non vi siano più imprese che lavorano contemporaneamente sulla stessa area. Si dovrà quindi rispettare il previsto programma lavori, e se saranno necessarie delle variazioni in fase di esecuzione il CSE dovrà prestare particolare attenzione nel coordinamento della tempistica fra le diverse imprese.

#### **LAVORAZIONE 1:**

#### ***Allestimento cantiere mobile, allestimento deposito materiali, installazione area baracche e servizi logistici, opere di recinzione, segnaletica temporanea generale (LOP 1)***

Descrizione della lavorazione

Pulizia dell'area di cantiere, predisposizione di recinzione di cantiere delle zone di intervento, e posa di elementi, new jersey, come individuato nella planimetria allegata, provvedendo al suo segnalamento con luci rosse fisse a norma del N.C.S o delimitazione mediante coni e/o delineatori flessibili a seconda del tipo di intervento da effettuare, il tutto secondo le norme del Codice della Strada.

Installazione della baracca e dei servizi logistici ad uso ufficio e magazzino, di quella per lo spogliatoio con i servizi igienici ed i relativi allacciamenti impiantistici e di un locale da adibire a mensa qualora non fosse prevista la consumazione dei pasti presso locali ristoranti. Predisposizione di una o più zone recintate quali aree di deposito per i materiali e per i mezzi in relazione all'avanzamento del cantiere ed alle aree disponibili.

Installazione del cartello di cantiere con l'indicazione dei dati richiesti dalla normativa.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Trattandosi di un intervento su strada in esercizio dovranno essere rispettati il Codice della Strada, il Regolamento di attuazione dello stesso e il D.M. Infrastrutture e trasporti 10/07/2002. La segnaletica dovrà essere approntata per segnalare delimitare le zone operative. La segnaletica stradale temporanea verrà spostata e riposizionata al progredire delle opere.

Trattandosi di cantieri che possono assumere di volta in volta caratteristiche specifiche diverse l'una dall'altra e soprattutto ubicati prevalentemente lungo le direttrici delle strade provinciali, l'apposizione della segnaletica prevista dal D.Min. Infrastrutture e Trasporti 10.07.2002, con allegati schemi operativi –ancorché non esaustivi di tutta la

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

casistica presentabile- e riportati per sunto nel presente documento, è fondamentale.

Analisi dei rischi

Contatto con macchine operatrici

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali

Investimento

Contatto con i prefabbricati di cantiere durante la loro posa in sito.

Ribaltamento del mezzo

Caduta da postazione sopraelevata

Investimento da mezzi meccanici

Contatto con macchine operatrici

Movimentazione manuale dei carichi

Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa, eventuali interferenze saranno coordinate dal CSE durante i lavori.

In tutte le zone che costituiscono intralcio alla normale circolazione pedonale e degli automezzi è necessario esporre segnaletica e identificare gli ostacoli fissi e mobili.

La segnaletica dovrà essere costituita sia verticalmente su appositi sostegni che offrano adeguata stabilità, sia orizzontalmente con verniciatura eseguita sul fondo stradale se necessario.

Si devono eseguire le opere di segnalazione in accordo con l'ente che gestisce la strada e nel rispetto delle indicazioni fornite dal nuovo codice della strada.

Pianificare le segnalazioni con congruo anticipo rispetto all'inizio dei lavori dato che gli stessi potranno iniziare solo quando si sarà provveduto alla segnalazione e delimitazione delle zone interessate dagli stessi.

Quotidianamente, prima della chiusura del cantiere, un lavoratore specificatamente addetto dovrà provvedere all'accensione delle lampade rosse di segnalamento verificando che garantiscano il funzionamento dal tramonto al sorgere del sole.

Contenuti specifici del POS

17

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere:

- Il fac-simile del cartello da apporre in luogo di facile consultazione con indicazione dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco, delle ambulanze e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza;

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• il progetto esecutivo della segnaletica di cantiere a norma del Nuovo codice della Strada da sottoporre per l'approvazione all'Ente proprietario per l'emissione dell'ordinanza in tema di circolazione.</li> </ul> |
|--|

Stima del rischio della fase:

**2**

#### **LAVORAZIONE 2:**

##### **Demolizioni di cordonate e pavimentazione stradale**

Descrizione della lavorazione

Demolizione di tratti di pavimentazione stradale mediante taglio della pavimentazione, utilizzo di martelli pneumatici e di escavatore, asporto del materiale di risulta e pulizia; demolizione della cordonata mediante realizzazione di doppio taglio su marciapiede ed a quota stradale, asportazione della vecchia cordonata, del materiale di risulta e pulizia.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Tali lavorazioni saranno eseguite in sede stradale e sui marciapiedi con traffico pedonale, ciclabile e veicolare in essere.

Analisi dei rischi

Caduta di materiali

Investimento da mezzi meccanici

Ribaltamento del mezzo

Esposizione al rumore

Franamento

Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Contatto con macchine operatrici

Lavori in spazi ristretti

Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

Tagli e vibrazioni

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

L'impresa principale dovrà prendere i necessari accordi di coordinamento con gli enti erogatori per lo spostamento/rifacimento degli allacciamenti.

I lavoratori dovranno indossare l'abbigliamento tipico per lavori stradali (fluorescente e rifrangente).

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi.

Non è consentito il deposito di materiali di qualsiasi genere sul ciglio degli scavi. Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

Bisognerà avvertire i privati dell'esecuzione delle lavorazioni, mantenere usufruibili gli accessi pedonali e carrabili.

Durante tale lavorazioni, dovrà essere garantito il passaggio di pedoni in sicurezza, prevedendo in caso una viabilità alternativa.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- i macchinari impiegati per le lavorazioni di scavo
- le generalità degli operai idonei all'uso di martelli demolitori ed in regola con le necessarie visite mediche;
- modalità di delimitazione e segnalazione della zona interessata dagli scavi e demolizioni

Stima del rischio della fase: **3**

18

### **LAVORAZIONE 3: Scavo**

Descrizione della lavorazione

Scavi a profondità limitata eseguito con mezzi meccanici per creare il piano di imposta delle cordonate con il trasporto a scarica del materiale di risulta

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Tali lavorazioni saranno eseguite in sede stradale e sui marciapiedi con traffico pedonale, ciclabile e veicolare in essere.

Analisi dei rischi

Contatto con parti in tensione

Esposizione a vibrazioni e scuotimenti

Esposizione al rumore

Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Ribaltamento del mezzo

Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

Caduta di materiali

Contatto con macchine operatrici

Investimento da mezzi meccanici

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

Prima dell'inizio delle lavorazioni prendere contatto con i tecnici degli enti erogatori per il preventivo sopralluogo nella zona e per concordare con gli stessi le eventuali operazioni coordinate per segnalamento sul posto degli impianti, spostamento e/o ripristino allacciamenti.

L'area dello scavo deve essere segnalata e recintata opportunamente e contemporaneamente alla realizzazione degli stessi.

Non è consentito il deposito di materiali di qualsiasi genere sul ciglio degli scavi, il materiale di scavo va depositato in apposite aree reperite a cura dell'impresa esecutrice

I manovratori delle macchine operatrici e degli autocarri per trasporto di materiale, devono lavorare a sufficiente distanza dal bordo dello scavo al fine di evitare franamenti, e avere una buona visuale dell'area di lavoro. Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi.

Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, deve essere protetto con un idoneo e solido riparo.

A fine lavoro le macchine operatrici devono essere lasciate in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzate da persone non autorizzate.

I lavoratori dovranno indossare l'abbigliamento tipico per lavori stradali (fluorescente e rifrangente).

Deve essere vietata la presenza degli operai non addetti nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio del fronte di attacco. Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuazione delle discariche ove conferire il materiale di risulta</li> <li>• identificazione delle aree di eventuale deposito dei materiali di risulta</li> <li>• azioni di coordinamento con il personale degli enti erogatori</li> </ul> |
|---|

Stima del rischio della fase:

**2**

#### **LAVORAZIONE 4:**

##### ***Carico, scarico e trasporto a discarica di materiale***

Descrizione della lavorazione

Carico e scarico di materiale di ogni tipo presso il cantiere, trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

19

La presente fase di lavoro assume carattere significativo, in quanto trattasi di depositi di materiali, ancorché di modesta entità, con l'utilizzo di autocarri ribaltabili sotto diretta istruzione e sorveglianza di un operatore a terra. E' da tenere in massima considerazione la portata dell'autocarro e l'efficienza dei comandi e dispositivi dei cassoni ribaltabili.

Trattandosi di un intervento su strada in esercizio dovranno essere rispettati il Codice della Strada, il Regolamento di attuazione dello stesso e il D.M. Infrastrutture e trasporti 10/07/2002. La segnaletica dovrà essere approntata per delimitare le zone operative. La segnaletica stradale temporanea verrà spostata e riposizionata al progredire delle opere.

L'apposizione della segnaletica prevista dal D.Min. Infrastrutture e Trasporti 10.07.2002, con allegati schemi operativi –ancorché non esaustivi di tutta la casistica presentabile- e riportati per sunto nel presente documento, è fondamentale.

Analisi dei rischi

Caduta di materiali

Investimento da mezzi meccanici

Ribaltamento del mezzo

Esposizione al rumore

Franamento

Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Contatto con macchine operatrici

Lavori in spazi ristretti

Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

Elettrocuzione

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Riduzione della carreggiata e delimitazione dell'area operativa del cantiere temporaneo con addetti dotati di vestiario ad alta visibilità. L'area operativa dovrà essere delimitata con segnalamento secondo D.M 10/07/2002, new-jersey, transenne di tipo mobile. La segnaletica stradale temporanea dovrà essere aggiornata, spostata e riposizionata al progredire delle opere. I mezzi d'opera dovranno essere assistiti nella manovra in ingresso/uscita dall'area operativa da personale a terra dotato di vestiario ad alta visibilità omologato.

Prima dell'inizio dei lavori occorre delimitare in maniera ben visibile la zona di lavorazione, comprensiva delle aree di manovra delle macchine operatrici; peraltro, tutti i lavoratori devono indossare indumenti ad alta visibilità ed omologati.

Trattandosi di aree sovente con limitata estensione superficiale, la via di transito per le operazioni di cantiere dovrà essere allestita a ridosso della delimitazione posta a fianco della corsia di marcia, e per quanto possibile con una direzione di entrata (coincidente con quella del senso di marcia) e una di uscita (sempre coincidente con il senso di marcia), al fine di evitare potenziali collisioni con i veicoli marcianti in senso opposto al mezzo operatore.

Durante le fasi di spostamento segnalarsi con i dispositivi acustici in dotazione ai mezzi stessi. Le attrezzature utilizzate dovranno essere omologate. Il traffico veicolare sarà regolato, a seconda dei casi, con senso unico alternato con presenza di personale addetto o con impianto semaforico.

I mezzi utilizzati devono risultare appropriati per quanto riguarda la sicurezza, la natura, la forma ed il volume dei

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

carichi che devono trasportare, dotati di idonei dispositivi di frenatura e segnalazione acustica e luminosa, con perfetta visibilità di tutta la zona di azione, segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili. I mezzi devono essere verificati nella loro efficienza e stato di manutenzione. Le macchine nuove devono essere dotate di marcatura CE e relativo certificato di conformità da normativa vigente. I conducenti dei mezzi dovranno operare all'interno dell'area delimitata e verificare che il materiale trasportato non possa cadere e invadere anche la sede stradale.

Tutti gli addetti devono tenersi lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore. Nelle zone operative specifiche devono restare solo gli addetti strettamente necessari alla lavorazione. Evitare il contatto con materiali ad elevata temperatura nei lavori a caldo o con organi di macchine o con particelle di metallo incandescente o motori, o sostanze chimiche aggressive.

Prevedere accorgimenti per l'esecuzione delle lavorazioni nei tempi in cui il traffico è meno sostenuto.

Il personale impiegato nelle lavorazioni dovrà essere dotato di adeguati DPI omologati e formato adeguatamente. I mezzi di sollevamento devono risultare appropriati alla natura, alla forma ed al volume dei carichi da movimentare. Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico. Utilizzare il mezzo nei limiti delle sue potenzialità.

I mezzi di sollevamento e di scarico devono essere provvisti di dispositivo di frenatura atto ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo carico e del mezzo e, quando necessario ai fini della sicurezza, consentire la gradualità dell'arresto.

20

Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione e di avvertimento, acustici e luminosi, nonché di quelli di illuminazione del campo di manovra. Verificare che il posto di manovra possa essere raggiunto senza pericolo in perfetta visibilità di tutta la zona d'azione del mezzo.

Porre estrema attenzione alla presenza di linee elettriche aeree, dalle quali si dovrà mantenere una distanza di sicurezza non inferiore a m 5. Evitare di scaricare il materiale facendolo sorvolare sopra la carreggiata stradale. Non sostare, durante lo scarico di materiali sciolti, di fronte al cassone ribaltabile o lateralmente o nell'area di scarico. I lavoratori dovranno indossare l'abbigliamento tipico per lavori stradali (fluorescente e rifrangente).

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• i macchinari impiegati per il trasporto dei materiali</li> <li>• gli attestati di informazioni/formazione degli addetti</li> </ul> |
|---|

Stima del rischio della fase:

**1**

#### **LAVORAZIONE 5:**

##### ***Posa delle cordonate,***

Descrizione della lavorazione

Fornitura e posa di nuove cordonate in sostituzione di quelle vetuste e/o per gli abbassamenti e le rampe per disabili previo getto sulle fondazioni con calcestruzzo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Tali lavorazioni saranno eseguite sulla sede dei marciapiedi con traffico pedonale, ciclabile e veicolare in essere.

Analisi dei rischi

Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Contatto con macchine operatrici

Contatto con parti in tensione

Esposizione al rumore

Esposizione a vibrazioni e scuotimenti

Ribaltamento del mezzo

Caduta di materiali

Contatto con macchine operatrici

Investimento da mezzi meccanici

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi.

Non è consentito il deposito di materiali di qualsiasi genere sul ciglio degli scavi, il materiale di scavo, se riutilizzabile va depositato in apposite aree reperite a cura dell'impresa esecutrice in accordo con il CSE altrimenti deve essere prontamente conferito in discarica autorizzata.

Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

Durante tale lavorazioni, dovrà essere garantito il passaggio di pedoni in sicurezza, prevedendo in caso una viabilità alternativa. I lavoratori dovranno indossare l'abbigliamento tipico per lavori stradali (fluorescente e rifrangente).

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- I macchinari impiegati per le lavorazioni di stesa del materiale;
- Identificazione delle aree di eventuale deposito dei materiali;
- Modalità di delimitazione della zona interessata dai lavori.

Stima del rischio della fase:

**3**

21

#### **LAVORAZIONE 6 : Sistemazione a verde**

Descrizione della lavorazione

Sistemazione a verde dell'area compresa fra la cordonata precedentemente eseguita e la parte esterna della strada con collegamento delle caditoie presenti sulla SR 11 e i parcheggi esistenti.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Tali lavorazioni saranno eseguite con traffico pedonale, ciclabile e veicolare in essere.

Analisi dei rischi

Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Contatto con macchine operatrici

Contatto con parti in tensione

Esposizione al rumore

Esposizione a vibrazioni e scuotimenti

Ribaltamento del mezzo

Caduta di materiali

Contatto con macchine operatrici

Investimento da mezzi meccanici

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi.

Non è consentito il deposito di materiali di qualsiasi genere sul ciglio degli scavi, il materiale di scavo, se riutilizzabile va depositato in apposite aree reperite a cura dell'impresa esecutrice in accordo con il CSE altrimenti deve essere prontamente conferito in discarica autorizzata.

Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

I lavoratori dovranno indossare l'abbigliamento tipico per lavori stradali (fluorescente e rifrangente).

Durante tale lavorazioni, dovrà essere garantito il passaggio di pedoni in sicurezza, prevedendo in caso una viabilità alternativa.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- I macchinari impiegati per le lavorazioni di stesa del materiale;

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

- Identificazione delle aree di eventuale deposito dei materiali;

Stima del rischio della fase:

**3**

### **LAVORAZIONE 7 : Asfaltatura e ripristini**

Descrizione della lavorazione

Stesa del tappeto bituminoso dello spessore di cm 3 su tutta la sezione del marciapiede mediante vibrofinitrice e successiva rullatura. Rullatura e compattazione del sottofondo della sede stradale adiacente. Stesa di conglomerato bituminoso binder dello spessore minimo di cm 7 e sua costipazione. Stesa di conglomerato bituminoso in genere.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Le lavorazioni potranno essere eseguite compatibilmente con le condizioni ambientali, nel caso dovessero essere posticipate per condizioni non idonee la nuova collocazione temporale dovrà essere oggetto di valutazione da parte del CSE e del Direttore di Cantiere dell'impresa esecutrice per l'eventuale insorgenza di interazioni con altre lavorazioni ora non prevedibili.

Analisi dei rischi

Caduta di masse calde

Contatto con macchine operatrici

Esposizione al calore

22

Esposizione al rumore

Esposizione alla polvere

Esposizione ai fumi e gas

Esposizione a vibrazioni e scuotimenti

Investimento da mezzi meccanici

Pericolo d'incendio

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

I lavoratori dovranno indossare l'abbigliamento tipico per lavori stradali (fluorescente e rifrangente).

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi.

Non è consentito il deposito di materiali di qualsiasi genere sul ciglio degli scavi. Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

Bisognerà avvertire i privati dell'esecuzione delle lavorazioni, mantenere usufruibili gli accessi pedonali e carrabili.

Durante tale lavorazioni, dovrà essere garantito il passaggio di pedoni in sicurezza, prevedendo in caso una viabilità alternativa.

Delimitazione delle aree adibite al transito, segregazione della zona ai non addetti alle specifiche lavorazioni per il rischio di contatto con masse calde e di inalazione di fumi e gas.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare i nomi del personale impiegato per le lavorazioni che dovranno essere stati sottoposti alla sorveglianza sanitaria periodica semestrale eseguita dal medico competente.

Stima del rischio della fase:

**2**

### **LAVORAZIONE 8: Esecuzione nuova segnaletica**

Descrizione della lavorazione

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

Esecuzione della nuova segnaletica verticale e orizzontale.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Tali lavorazioni saranno eseguite sulla sede stradale con traffico pedonale, ciclabile e veicolare in essere.

Analisi dei rischi

Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Contatto con macchine operatrici

Contatto con parti in tensione

Esposizione al rumore

Esposizione a vibrazioni e scuotimenti

Ribaltamento del mezzo

Caduta di materiali

Contatto con macchine operatrici

Investimento da mezzi meccanici

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi.

Non è consentito il deposito di materiali di qualsiasi genere sul ciglio degli scavi, il materiale di scavo, se riutilizzabile va depositato in apposite aree reperite a cura dell'impresa esecutrice in accordo con il CSE altrimenti deve essere prontamente conferito in discarica autorizzata.

Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

Durante tale lavorazioni, dovrà essere garantito il passaggio di pedoni in sicurezza, prevedendo in caso una viabilità alternativa.

I lavoratori dovranno indossare l'abbigliamento tipico per lavori stradali (fluorescente e rifrangente).

23

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- I macchinari impiegati per le lavorazioni di stesa del materiale;
- Identificazione delle aree di eventuale deposito dei materiali;
- Modalità di delimitazione della zona interessata dai lavori.

Stima del rischio della fase:

**3**

#### **LAVORAZIONE 9:**

#### ***Rimozione cantiere mobile, deposito materiali, baracche e servizi logistici, opere di recinzione, segnaletica temporanea generale***

Descrizione della lavorazione

Pulizia dell'area di cantiere, rimozione di recinzione delle zone di intervento e/o dei coni e delineatori flessibili, il tutto secondo le norme del Codice della Strada.

Rimozione della baracca e dei servizi logistici ad uso ufficio e magazzino, di quella per lo spogliatoio con i servizi igienici ed i relativi allacciamenti impiantistici e dell'eventuale locale adibito a mensa.

Lievo del cartello di cantiere.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Trattandosi di un intervento su strada in esercizio dovranno essere rispettati il Codice della Strada, il Regolamento di attuazione dello stesso e il D.M. Infrastrutture e trasporti 10/07/2002. La segnaletica dovrà essere approntata per segnalare delimitare le zone operative. La segnaletica stradale temporanea verrà spostata e riposizionata al progredire delle opere.

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

Trattandosi di cantieri che possono assumere di volta in volta caratteristiche specifiche diverse l'una dall'altra e soprattutto ubicati prevalentemente lungo le direttrici delle strade provinciali, l'apposizione della segnaletica prevista dal D.Min. Infrastrutture e Trasporti 10.07.2002, con allegati schemi operativi –ancorché non esaustivi di tutta la casistica presentabile- e riportati per sunto nel presente documento, è fondamentale.

Analisi dei rischi

Contatto con macchine operatrici

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali

Investimento

Contatto con i prefabbricati di cantiere durante la loro posa in sito.

Ribaltamento del mezzo

Caduta da postazione sopraelevata

Investimento da mezzi meccanici

Contatto con macchine operatrici

Movimentazione manuale dei carichi

Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa, eventuali interferenze saranno coordinate dal CSE durante i lavori.

In tutte le zone che costituiscono intralcio alla normale circolazione pedonale e degli automezzi è necessario esporre segnaletica e identificare gli ostacoli fissi e mobili.

La segnaletica dovrà essere costituita sia verticalmente su appositi sostegni che offrano adeguata stabilità, sia orizzontalmente con verniciatura eseguita sul fondo stradale se necessario.

Si devono eseguire le opere di segnalazione in accordo con l'ente che gestisce la strada e nel rispetto delle indicazioni fornite dal nuovo codice della strada.

Pianificare le segnalazioni con congruo anticipo rispetto all'inizio dei lavori dato che gli stessi potranno iniziare solo quando si sarà provveduto alla segnalazione e delimitazione delle zone interessate dagli stessi.

Quotidianamente, prima della chiusura del cantiere, un lavoratore specificatamente addetto dovrà provvedere all'accensione delle lampade rosse di segnalamento verificando che garantiscano il funzionamento dal tramonto al sorgere del sole.

Contenuti specifici del POS

24

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare i nomi del personale impiegato per le lavorazioni che dovranno essere stati sottoposti alla sorveglianza sanitaria periodica semestrale eseguita dal medico competente.

Stima del rischio della fase: **2**

## **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

- A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione (Art. 71 comma 4 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Le tubazioni non possono essere posate all'interno di cabine elettriche, al di sopra di quadri elettrici, all'interno di immondezzai o di locali con sostanze inquinanti
- La posa incassata è da evitare: quando ciò non è evitabile le tubazioni devono essere protette con guaine isolanti
- Le tubazioni interrato devono essere posate ad almeno 1 m di distanza rispetto a tubazioni di scarico di qualsiasi natura ed ad una quota superiore
- Le tubazioni metalliche interrato devono essere protette contro l'azione aggressiva del terreno

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

- Attraversamenti di strutture verticali ed orizzontali devono avvenire sempre con l'uso di controtubi sporgenti da 25 a 50 mm rispetto alle strutture
- I collegamenti alle apparecchiature devono essere realizzati con flange o bocchettoni a tre pezzi
- Gli staffaggi di supporto devono essere scelti sia, ovviamente, in funzione del peso delle tubazioni piene che in funzione delle esigenze di dilatazione termica e di possibili sollecitazioni anomale (per esempio sismi, intervento valvole di sicurezza, ecc.).
- Tutte le tubazioni, anche quelle convoglianti acqua fredda, devono essere coibentate sia per soddisfare le esigenze di contenimento delle dispersioni termiche imposte per legge, che quelle di condensazione nella stagione estiva, che per la protezione dal gelo
- In quest'ultimo caso, qualora non ci sia circolazione d'acqua in tubazioni esposte al gelo, dovrà essere considerato l'utilizzo di opportuni mezzi riscaldanti
- Tutte le tubazioni devono essere contraddistinte dai colori regolamentari ed identificate ad ogni derivazione o intercettazione
- Evitare la presenza di tubazioni con tratti terminali chiusi (in particolare in rifacimenti di impianti o ristrutturazioni)
- Portare l'eventuale rete di ricircolo il più possibile sino in prossimità delle utenze
- Portare periodicamente la temperatura dell'acqua calda distribuita a valori superiori a 55-60°C
- Le scale non devono essere usate abitualmente come postazioni di lavoro, ma solo per raggiungere attrezzature più idonee o piani di lavoro sopraelevati
- Le scale dovranno essere idonee, con pioli ben fissati e assicurate sia al piede sia al piano, eventualmente con aiuto di altra persona
- E' necessaria una valutazione preliminare dell'idoneità della scala all'impiego in funzione della lunghezza della stessa e della pendenza applicabile
- I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso
- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione
- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali
- Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.)
- I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone
- I percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori
- Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina
- Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:
  - le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare
  - le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive
  - non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi
  - gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare
  - nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile
  - all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo
- Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.
- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica
- I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore devono essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori presenti nelle aree di lavoro devono essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette.
- Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee
- Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

### C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

#### **C.3.1 *Rischio di investimento***

- - “verificare la presenza dei comandi ed in particolare dei dispositivi frenanti;
- - controllare l'efficienza del girofaro e dell'avvisatore acustico della retromarcia;
- - segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro;
- - prima di utilizzare la macchina bisogna accertarsi dell'esistenza di eventuali impedimenti derivanti da: ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc...;
- - dal posto di guida deve essere garantita la completa visibilità della zona di lavoro e di spostamento del mezzo, ciò anche mediante l'ausilio di specchi, dispositivi video, fari e fanali per lavori notturni;
- - richiedere l'assistenza di personale a terra per eseguire lavorazioni in spazi ristretti o con visibilità insufficiente;
- - adeguare la velocità ai limiti stabiliti per le diverse zone del cantiere, non superare mai i 15 km/h e transitare a passo d'uomo nelle vicinanze delle postazioni di lavoro;
- - durante le manovre deve essere vietata la presenza delle persone nell'area di lavoro dei mezzi, mediante idonea segnaletica.
- L'operatore (o persona incaricata) deve far rispettare tale divieto anche sospendendo il lavoro; se vi fosse la necessità di contattare il conducente durante il lavoro, avvicinarsi alla cabina da posizione visibile all'operatore e solo previo suo cenno di assenso;
- - le condizioni del terreno devono permettere il tempestivo arresto della macchina;
- - non guidare mai la macchina con scarpe bagnate o unte di olio o grasso”.

#### **C.3.2 *Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici***

- - “l'operatore deve conoscere bene prestazioni, peso e carico massimo sollevabile dalla macchina riferite alle condizioni del terreno (piano, compatto, aspro, in pendenza);
- - controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità;
- - considerare le caratteristiche del terreno in modo complementare rispetto a quelle della macchina; variabili controllate dall'operatore come velocità, angolo di attacco delle pendenze, posizione degli attrezzi e dei bracci operatori sono determinanti per minimizzare il rischio ribaltamento;
- - negli spostamenti operare con benna e carico in basso, prestare attenzione a buche, terreno soffice, massi e pendenze eccessive; non transitare presso scavi o cigli di cava;

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

- - evitare di raggiungere le condizioni limite ed in genere comportarsi con prudenza adeguando velocità e percorsi al terreno ed alle condizioni di visibilità, evitando brusche frenate ed accelerazioni, repentini cambi di direzione e senso di marcia;
- - usare gli stabilizzatori dove previsto;
- - il mezzo può essere utilizzato su terreni in pendenza solo nei limiti indicati dal costruttore; in presenza di terreni particolarmente scoscesi ed impervi è consigliabile affidare il mezzo ad operatori molto esperti;
- - il ribaltamento può prodursi anche a causa di irregolarità del percorso, di franamento del fondo (soprattutto operando presso il ciglio della strada o del piano di manovra) o di scivolamento;
- - su fondi bagnati o fangosi, evitare l'esecuzione di manovre errate o imprudenti (brusche accelerazioni o sterzate, carico sbilanciato, velocità eccessiva, ecc...);
- - per l'accesso degli autocarri alle zone di carico e scarico è necessario predisporre la formazione di rampe adeguate;
- - adottare particolari precauzioni qualora si lavori in prossimità di fossati, trincee e scarpate affinché il mezzo non rischi di precipitare nello scavo;
- - le macchine movimento terra devono essere dotate di cabina di sicurezza ROPS e/o FOPS. Nel caso del ribaltamento è necessario però che l'operatore sia allacciato con le cinture, altrimenti verrà proiettato all'esterno e correrà il rischio di rimanere schiacciato dal mezzo".

#### **C.3.3** *Rischio di seppellimento o sprofondamento*

- se "al fine di permettere l'avanzamento dei lavori è necessario non depositare materiali sul ciglio", qualora questi depositi siano necessari per la prosecuzione del lavoro, "devono essere previste le necessarie puntellature";
- "idonee armature e precauzioni devono essere adottate nelle sottomurazioni e quando in vicinanza dei relativi scavi siano presenti fabbriche o manufatti le cui fondazioni possano essere scoperte o indebolite dagli stessi;
- durante l'esecuzione di pali di fondazione devono essere adottate misure e precauzioni al fine di evitare che gli scuotimenti del terreno producano lesioni o danni alle opere vicine con pericolo per i lavoratori"
- "nelle situazioni particolarmente rischiose è necessaria una adeguata assistenza all'esterno per permettere il recupero del lavoratore infortunato".

#### **C.3.4** *Rischio di caduta dall'alto*

- Esecuzione di ponteggio a norma e protezione anticaduta negli spazi vuoti

Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche, quali i seguenti:

- assorbitori di energia;
- connettori;
- dispositivo di ancoraggio;
- cordini;
- dispositivi retrattili;
- guide o linee vita flessibili;
- guide o linee vita rigide;
- imbracature.
- Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.
- Nei lavori su pali il lavoratore deve essere munito di ramponi o mezzi equivalenti e di idoneo dispositivo anticaduta.
- Obbligo preventivo di verifica della resistenza al peso degli operai e dei materiali dei lucernari, tetti, coperture e simili.
- In caso di dubbi sulla loro idoneità e resistenza devono adottarsi i necessari apprestamenti atti a garantire l'incolumità degli addetti ai lavori, disponendo, a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di idonei dispositivi di protezione individuale anticaduta.

#### **C.3.5** *Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni*

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno svolgere un'analisi preliminare della stabilità della struttura e predisporre un piano riportante le tecniche e le fasi di demolizione (Art. 150 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il perimetro esterno dell'area che circonda il fabbricato deve essere delimitato in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- La demolizione completa deve procedere dall'alto (Art. 151 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Bagnare ripetutamente le macerie durante i lavori di demolizione (Art. 153 comma 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di procedere alla demolizione bisogna accertare che sia stata disattivata l'alimentazione elettrica, per evitare pericoli di elettrocuzione, del gas, per evitare rischi di incendi e di esplosioni, e idrica. (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di procedere alla demolizione bisogna accertare che tubazioni o cisterne e simili contenenti gasolio e sostanze infiammabili siano state svuotate e rimosse
- Il movimento dei mezzi meccanici impiegati deve essere osservato e guidato anche da persone a terra, collocate in opportune aree di sicurezza (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Osservare le ore di silenzio a secondo delle stagioni e delle disposizioni locali durante i lavori di demolizione
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art.192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

#### **C.3.6      *Rischio di incendio o esplosione***

- E' necessario designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio e di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato e comunque di gestione dell'emergenza, sulla scorta dell'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, adeguatamente formati;
- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti, garantendo la presenza di vie ed uscite di emergenza, per garantire l'esodo delle persone in sicurezza in caso di incendio e realizzando le misure per una rapida segnalazione dell'incendio al fine di garantire l'attivazione dei sistemi di allarme e delle procedure di intervento
- assicurare l'estinzione di un incendio;
- garantire l'efficienza dei sistemi" per la protezione antincendio;
- "organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti, tipicamente il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco".

#### **C.3.7      *Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura***

Nelle attività edili che espongono i lavoratori a sbalzi eccessivi di temperatura, dovuti alla presenza di fonti di calore deve essere valutata a priori l'effettiva possibilità di eseguire tali lavori a impianti fermi. Qualora giustificati motivi tecnici comportino l'esecuzione dei lavori con impianti in funzione, si deve ridurre al minimo il rischio per i lavoratori addetti provvedendo ad isolare il massimo possibile le lavorazioni dalle fonti di calore con accorgimenti tecnici quali: la interposizione di barriere e schermi fra la zona di lavoro e le fonti di radiazione del calore, la ventilazione dell'ambiente con aria fresca oppure prevedendo accorgimenti procedurali che comportino l'esecuzione dei lavori alle massime distanze possibili dalle medesime fonti, di volta in volta disattivate, ed il ricorso a turni di lavoro". Quando poi il calore o le fiamme

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

“fanno parte del ciclo produttivo, gli addetti devono essere ridotti al minimo indispensabile e la zona di lavoro deve essere opportunamente delimitata e segnalata”. In tutti i casi in cui non siano sufficienti i provvedimenti tecnici e/o procedurali per eliminare i rischi si deve prevedere l'uso di equipaggiamenti particolari.

freddo: “nei lavori edili che espongono i lavoratori a sbalzi eccessivi di temperatura, dovuti alla presenza di fattori ambientali che determinano condizioni di freddo è necessario provvedere, in quanto possibile, a riscaldare l'ambiente di lavoro. Ove non risulti possibile operare diversamente bisogna limitare gli interventi allo stretto necessario e, ove del caso, prevedere la rotazione fra gli addetti”. Il personale deve essere dotato di equipaggiamento particolare e DPI adeguati

“la temperatura deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si deve tenere conto del grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti;

- quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione;

- la temperatura dei posti di lavoro in sotterraneo deve essere contenuta, per mezzo della ventilazione e, se necessario, ricorrendo ad altri mezzi, al di sotto del limite massimo di 30 gradi centigradi del termometro asciutto o di 25 gradi centigradi del termometro bagnato;

- qualora non sia possibile mantenere la temperatura entro i limiti sopraindicati, il normale lavoro può essere continuato a condizione che la permanenza dei lavoratori in sotterraneo non si prolunghi oltre le 6 ore al giorno, se la temperatura non superi i 35 gradi centigradi a termometro asciutto o i 30 gradi centigradi a termometro bagnato;

- a temperature superiori i limiti indicati sono consentiti soltanto lavori di emergenza diretti a scongiurare pericoli o lavori relativi ad operazioni di salvataggio. in tal caso il personale addetto deve essere impiegato secondo orari e turni adeguati alle particolari condizioni contingenti;

- il trasporto e l'impiego delle materie e dei prodotti aventi temperature dannose devono effettuarsi con mezzi o sistemi tali da impedire che i lavoratori ne vengano a diretto contatto (es.: congelamento delle terre)”.

#### **C.3.8      *Rischio di elettrocuzione***

- verificare che nelle vicinanze della zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre del mezzo;
- non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanze inferiori a quelle di sicurezza previste nella tabella elencata nell'allegato IX del D.Lgs 81/08, che variano in relazione al valore della tensione, a meno che previa segnalazione all' esercente delle linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione per evitare contatti accidentali o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse;
- -durante le lavorazioni l'operatore dovrà fare particolare attenzione nel manovrare il braccio o la benna del mezzo meccanico per non andare a toccare le linee elettriche aeree”.

#### **C.3.9      *Rischio per esposizione al rumore***

Se dopo aver effettuato la valutazione del rischio risulta che i valori inferiori di azione [80 dB (A)] sono superati il Datore di

Lavoro deve adottare le seguenti misure:

- a) adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al Titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;

#### **C.3.10     *Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione***

- “è necessaria sempre la massima attenzione durante tutta l'esecuzione dei lavori ed il coinvolgimento del personale del cantiere e di tutti coloro che accedano, anche solo occasionalmente ai lavori;
- particolare attenzione va posta durante il trasporto con mezzi meccanici ed il sollevamento di materiali particolarmente voluminosi e nell'impiego di attrezzature con bracci mobili di notevoli dimensioni (autogrù, pompe per calcestruzzo, ecc.);

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

- -le operazioni di montaggio e smontaggio di strutture metalliche in prossimità di linee elettriche sotto tensione devono essere evitate; è sempre necessario far provvedere a chi esercisce le suddette linee all'isolamento e protezione delle medesime od alla temporanea messa fuori servizio;
- frequentemente nei centri abitati serviti da linee tranviarie o filoviarie si verifica l'esigenza di allestire ponteggi metallici in fregio ai fabbricati, che, rispetto alle linee di trazione si trovano quasi sempre a distanze inferiori alle 'distanze di sicurezza' consentite". In particolare è necessario "eseguire il montaggio dei ponteggi e delle strutture di protezione (mantovane, graticci, reti), fino al superamento della zona pericolosa, a linee disattivate;
- in presenza di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo devono essere fornite precise informazioni e istruzioni che coinvolgano il personale di cantiere e tutti i fornitori al fine di evitare l'esecuzione di scavi o la semplice infissione di elementi nel terreno in prossimità dei cavi stessi. Qualora vengano eseguiti lavori di scavo che interferiscono con le linee in tensione, le operazioni devono essere eseguite previa disattivazione delle linee fino alla intercettazione e messa in sicurezza dell'elettrodotta. Durante i lavori nessuna persona deve permanere a terra in prossimità dei mezzi meccanici di scavo e di movimento materiali".

#### **C.3.11 Rischio da caduta di oggetti dall'alto**

1. Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali vengono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali.
2. Il posto di carico e di manovra degli argani a terra deve essere delimitato con barriera per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi.
3. Nei lavori che possono dar luogo a proiezione di schegge, come quelli di spaccatura o scalpellatura di blocchi o pietre e simili, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza. Tali misure non sono richieste per i lavori di normale adattamento di pietrame nella costruzione di muratura comune.

Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

TABELLA INTERFERENZE NELLE VARIE FASI DI LAVORO														
Imprese o lavoratori autonomi	E D I	M T E	L A T	A S C	I D R	I M P	C A R	F A L	E L E	P O S	P R E	P I T	D S P	
<b>Lavorazioni</b>														
<b>Impresa edile</b>														
EDI	Allestimento del cantiere													
EDI	Tracciamento													
EDI	Individuazione di sottoservizi													
EDI	Scavi													
EDI	Fondazioni													
EDI	Marciapiede ed opere esterne													
EDI	Sgombero cantiere													
<b>Demolizioni</b>														
DEM	Demolizione parziale impianto													
<b>Idraulico</b>														
IDR	Impianti interni													
IDR	Impianti esterni													
<b>Elettricista</b>														
ELE	Impianti interni													
ELE	Impianti esterni													
<b>Impianti speciali</b>														
FAB	Trasporti													
FAB	Montaggi													

**TABELLA INTERFERENZE NELLE VARIE FASI DI LAVORO**

Premesso che l'impresa edile appaltatrice dei lavori è la responsabile principale della corretta manutenzione delle opere provvisorie del cantiere e di tutti gli impianti in esso installati si descrivono di seguito le principali fasi lavorative di ciascuna impresa e le eventuali sovrapposizioni di lavorazioni. Nell'ultima colonna vengono riportate le lavorazioni che devono essere eseguite senza alcuna sovrapposizione per i particolari rischi che esse comportano.

EDI-IMPRESA APPALTATRICE PRINCIPALE (OPERE EDILI)  
 MTE-MOVIMENTO TERRA  
 LAT-LATTONIERE  
 ASC-ASCENSORI

IDR-IDRAULICO  
 IMP-IMPIANTI SPECIALI  
 CAR-CARTONGESSISTA  
 FAL-FALEGNAME

ELE-ELETTRICISTA  
 POS-POSATORE  
 PRE-PREFABBRICATORE  
 PIT-PITTORE

DSP-DITTA SPECIALIZZATA  
 2

☑ Lavorazioni che devono essere eseguite senza la presenza di altre imprese  
 Numero di scheda con valutazione rischi sovrapposizioni

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI

La delimitazione del cantiere ha lo scopo di rendere accessibile l'area del cantiere o delle zone di lavorazione solo a persone adeguatamente formate ed informate sui rischi di infortunio presenti nella zona (carichi sospesi e/o cadute dall'alto ecc.). La delimitazione deve essere effettuata in via stabile mediante una solida recinzione. La recinzione deve essere eseguita mediante la posa in opera di pali in legno posti ad una distanza di ml. 3.00 m e di rete plastificata da cantiere di colore rosso di altezza m. 2,00. Devono essere previsti periodici accertamenti e manutenzioni della recinzione per evitare la messa fuori servizio della stessa e quindi il realizzarsi di situazioni di pericolo anche per persone completamente estranee all'attività di cantiere.

La recinzione di cantiere è ubicata sul confine in modo da poter usufruire di tutta l'area e consentire, all'interno del cantiere, un'agevole movimentazione sia al personale che a tutti mezzi necessari per le lavorazioni. Devono essere previsti periodici accertamenti e manutenzioni della recinzione per evitare la messa fuori servizio della stessa e quindi il realizzarsi di situazioni di pericolo anche per persone completamente estranee all'attività di cantiere.

Si veda la **Planimetria di cantiere** in ALLEGATO C 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").

### D.2 VIABILITA' DI CANTIERE

All'interno del lotto il cantiere occuperà uno spazio ben definito e recintato. Gli spazi di manovra ed i percorsi dovranno essere sgombri e ben segnalati.

Si veda la **Planimetria di cantiere** in ALLEGATO C1.

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.

### D.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI

L'accesso al cantiere avverrà solo da cancello ben segnalato e arretrato rispetto al filo strada in modo da evitare l'occupazione della sede stradale. Se possibile dovrà essere garantito uno spazio di manovra all'interno del cantiere per far girare gli autocarri. In caso contrario l'uscita dovrà essere sempre svolta alla presenza di un moviere. L'accesso pedonale dovrà essere separato da quello carraio. Il carico e scarico avverrà attraverso camion dotato di gru e sbraccio di lunghezza adeguata a raggiungere l'area di cantiere.

### D.4 AREE DI DEPOSITO

#### **D.4.1 Aree di carico e scarico**

Allegato al presente piano vi è il lay-out delle zone di cantiere in cui saranno ubicate le zone di carico e scarico le quali dovranno essere ben definite e non interferire con alcuna lavorazione, nonché facilmente accessibili dai mezzi di trasporto. In caso di sostanze con rischio di incendio o esplosivi dovranno essere prese le opportune precauzioni.

#### **D.4.2 Deposito attrezzature**

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.

#### **D.4.3 Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione**

Non risulta vi siano materiali con rischio di incendio o esplosione

#### **D.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti**

I materiali rimossi e tutto il materiale di risulta dovranno essere in ogni modo allontanati dal cantiere il prima possibile e trasportati in discarica autorizzata o in apposito centro di stoccaggio; in particolare:

- i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno conferiti nelle appositi bidoni;
- quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, verranno portati in discarica autorizzata;
- quelli classificati come "pericolosi" dovranno essere regolarmente smaltiti da ditta specializzata;

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi":

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

### D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

#### **D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente**

L'impresa collocherà un wc chimico ad uso dei dipendenti per tutta la durata del cantiere.

#### **D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa affidataria**

I servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

Sarà necessario creare una zona per il deposito dei materiali, ufficio di cantiere e servizi.

A fine cantiere l'area dovrà essere riportata alle condizioni iniziali.

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

uffici:	mq: 10 circa (ufficio e luogo di riposo per operai, con tavole e sedie)
spogliatoio:	mq: 1.5 per ogni operaio (contenente attrezzatura portatile e armadietti)
lavatoio:	n° 1 ogni 5 operai, provvisto di mezzi detergenti e per asciugarsi
latrine:	n° 1 ogni 30 operai ( con abbattimento liquami di tipo chimico dotata di un serbatoio stagno di raccolta o collegamento provvisorio alla rete fognaria)
	n° 1 trattandosi di cantiere con lavorazioni insudicianti
docce:	

In alternativa gli operai potranno usufruire dei servizi igienici di un esercizio pubblico ubicato nei pressi dell'area oggetto dell'intervento e di un servizio mensa esterno al cantiere. Sarà cura dell'impresa principale:

1. assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
2. difendere in modo idoneo i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali

### D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE

#### **D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente**

Il Committente non mette a disposizione nessuna attrezzatura

#### **D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere**

Il seguente elenco di attrezzature riguarda solo ed esclusivamente impianti di cantiere che l'impresa appaltatrice mette a disposizione di eventuali altre imprese e garantisce che le stesse sono a norma. Ciascuna impresa, per quanto riguarda la conformità alla Direttiva Macchine della CEE, dovrà garantire la rispondenza alle norme vigenti e l'eventuale livello di rumorosità all'interno del POS. Il seguente elenco non è comunque esaustivo di tutte le attrezzature e potrà essere integrato dall'impresa appaltatrice all'interno del POS.

- a) Argano a bandiera
- b) Attrezzi d'uso corrente
- c) Autocarro
- d) Avvitatore elettrico
- e) Carotatrice
- f) Cavi e quadri elettrici
- g) Cestoni
- h) Mini Escavatore
- i) Flessibile (smerigliatrice)
- j) Funi, bilancini e sistemi per imbracatura

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

- k) Lampada portatile
- l) Macchine movimento terra
- m) Ponteggi metallici fissi
- n) Ponti su cavalletti
- o) Ponti su ruote
- p) Rete, pannelli, paletti metallici
- q) Scale a mano
- r) Scanalatrice per muri ed intonaci
- s) Sega circolare
- t) Trapano elettrico
- u) Troncatrice, tranciaferri a mano
- v) Utensili a mano

#### DISPOSIZIONI PER L'USO DELLE MACCHINE DI CANTIERE

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato conosca :

- Le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.) ;
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare ed operare senza pericolo ;
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza ;
- la data dell'ultima manutenzione ordinaria e/o straordinaria operata sulla macchina.
- Il preposto dovrà verificare, inoltre che:
- la macchina sia dotata di libretto di istruzioni e che la stessa sia corredata di normale libretto ex ENPI ;
- l'operatore sia in possesso di patente (obbligatoria per le macchine che si muovono su strada) e che abbia sufficienti nozioni di meccanica per individuare guasti e difetti ;
- l'operatore abbia a sua disposizione i necessari mezzi personali di protezione.

#### INFORMAZIONI E CONOSCENZA DEL LAVORO

Prima dell'inizio del lavoro all'operatore saranno fornite indicazioni relative a :

- i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia ;
- le regole di circolazione all'interno del cantiere ;
- le zone di sosta autorizzate ;
- le zone pericolose (pendenze, sagome di ingombro ristrette, peso limitato, suolo non stabilizzato, ecc.);
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni ;
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei.

#### **D.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 altra attrezzatura.

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.

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 dedotti dall'applicazione del D.Lgs. 277/91
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali 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;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (Modello A);
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di messa a terra (Modello B);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere saranno muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà :

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale ;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretti rilasciato dalla Casa Costruttrice ).

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto dovranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

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

#### D.7 IMPIANTI DI CANTIERE

##### **D.7.1 Impianti messi a disposizione dal Committente**

Il Committente non mette a disposizione nessuna attrezzatura

##### **D.7.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria**

L'Impresa affidataria deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati,

- a) Impianto di messa a terra;

In mancanza di impianto di messa a terra, è vietato l'uso di qualsiasi macchina o attrezzatura elettrica, prima dell'installazione da parte del tecnico abilitato dell'impianto stesso con dichiarazione di conformità e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio.

Sarà cura dell'impresa affidataria:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

##### **D.7.3 Impianti di uso comune**

Impianto	Impresa fornitrice	Imprese utilizzatrici

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

#### D.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.

#### D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

##### **D.9.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente**

Il Committente non mette a disposizione nessuna sostanza o preparato.

##### **D.9.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere**

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- Olio disarmante

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

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

**D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA****D.10.1 Indicazioni generali**

Sarà cura dell'impresa affidataria organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto. L'impresa affidataria dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

**D.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 (Gruppo A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio. In funzione del gruppo 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:**
  - a) *pacchetto di medicazione*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 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.

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello.

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 DOLO Tel: 041 513 3111**

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

**118**

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

**D.10.3 Prevenzione incendi**

L'attività presenta/non presenta rischi significativi di incendio. Tuttavia deve essere a disposizione un numero adeguato di estintori opportunamente dimensionati.

**Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di VENEZIA MESTRE**

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

**115**

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

**D.10.4 Evacuazione**

Si dovrà rispettare il Piano di Evacuazione aziendale. Il cantiere non deve interferire con eventuali uscite di sicurezza/emergenza.

## **E INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI**

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. 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.

### **E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI E INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI**

Le problematiche relative a questo cantiere riguarderanno specificamente la viabilità di cantiere e l'uso delle attrezzature comuni, in particolare:

1. Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico-assistenziali.
2. La fase di demolizione anche parziale non deve essere contemporanea con altre lavorazioni nel fabbricato.
3. E' indispensabile la verifica dell'impianto di terra.
4. Eventuali ponteggi o trabattelli devono essere opportunamente ancorati e collocati su supporti stabili.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

### **E.2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE**

In relazione alla analisi dei rischi evidenziati nel capitolo precedente si propongono le seguenti misure:

#### ***Situazioni critiche***

Sicuramente la fase critica sarà costituita da tutte la fasi svolte a ridosso della sede stradale e le fasi di scavo e movimento dei mezzi di cantiere.

Da non sottovalutare anche l'ingresso/uscita degli automezzi dal cantiere e la presenza di movimento pedonale all'interno del lotto.

#### ***Azioni di coordinamento***

Si prevede una serie di riunioni di coordinamento tra il capo cantiere responsabile della impresa edile ed i responsabili delle altre imprese per coordinare l'esecuzione dei lavori in modo da ridurre al minimo necessario i tempi di sovrapposizione delle varie fasi di lavoro.

In particolare si prevede che:

#### ***Utilizzo comune delle attrezzature***

All'allestimento del cantiere, nelle due fasi previste ed al suo smantellamento, deve provvedere la ditta appaltatrice, ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature, e degli apprestamenti previsti, Organizzazione del cantiere. Degli apprestamenti potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere.

*Inoltre:*

#### **1 Accesso e uscita dal cantiere**

*Prevedere un addetto per la segnalazione dell'accesso/uscita dei mezzi dal cantiere. Delimitare completamente l'area di cantiere.*

#### **2 Cantiere non operativo**

*Nei periodi in cui il cantiere non è operativo è necessario recintare bene l'area evitando il più possibile polveri e caduta di materiali eventualmente predisponendo opportune recinzioni/pannellature e segnalare gli ostacoli con lampade a intermittenza.*

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

**F COSTI****F.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 e s.m.i.. Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- per ciò che concerne le opere provvisoriale 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, quando ciò non è stato possibile, i costi sono stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.

**F.2 STIMA DEI COSTI**

Nei costi della sicurezza verranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel 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 fumi;
- 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 effettuata in modo analitico per voce singola **a misura**.

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento al PREZZARIO REGIONALE del Veneto

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

Numero articolo	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE LA VORI	Unità di misura	Quantità Totale	Prezzo	
					unitario	totale
<b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>						
Riferimento Prezzario Regione Veneto anno 2022						
		<b>Box di cantiere ad uso servizio igienico</b>				
1	Z.01.09.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese				
			a.c.	1,00	€ 171,74	€ 171,74
		<b>NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN POLIETILENE</b>				
2	Z.01.16.00	Barriera stradale di sicurezza tipo new jersey in polietilene 100% colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera. Costo mensile.				
			ml	10,00	€ 15,40	€ 154,00
		<b>Cartelli obbligo per la sicurezza</b>				
3	Z.01.27.c	Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare				
			n.	2,00	€ 10,51	€ 21,02
		<b>Lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo mensile</b>				
4	Z.01.64.00	Lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo mensile				
			n.	8,00	€ 1,18	€ 9,44
		<b>DELIMITAZIONE IN ACCIAIO-LEGNO E RETE PLASTIFICATA</b>				
5	Z.01.20.00	Delimitazione e protezione di area di transito costituita da ferri tondi da mm 20 infissi nel terreno e da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore di cm 2.5 e rete plastica arancione. Costo per tutta la durata dei lavori.				
			m	17,00	€ 25,99	€ 441,83
		<b>TOTALE</b>				<b>€ 798,03</b>

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

I costi, valutati complessivamente in € **798,03** (Euro settecentonovantotto/01), non sono soggetti a ribasso d'asta.

## **G 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).

### **G.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).

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

### **G.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 previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

### **G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE**

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori tramite l'impresa affidataria;
3. 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;
4. recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
5. 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;
6. informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
7. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

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:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 5 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno 5 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

### 7. 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 incidere sulla sicurezza e la salute dei lavoratori;
8. 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. Territoriale del Lavoro, ecc.);
9. 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).

### G.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;

### G.5 PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE

Nei lavori con utilizzo di ponteggi si dovrà verificare il corretto montaggio del ponteggio.

### G.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).

### G.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 e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni. 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 *ppeak*<sup>1</sup> pari a **112 Pa** [135 dB(C)] per gli addetti 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 *ppeak* pari a **140 Pa** [137 dB(C)] per gli addetti 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 ppeak pari a 200 Pa** [140 dB(C)] 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.

### G.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'ISPESL [oggi INAIL], 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 martello pneumatico.

<sup>1</sup> Ppeak = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

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 sega circolare, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:
  - adozione 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 esposizione 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 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.

Nel cantiere in esame si prevede anche “rischio da vibrazioni 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 martello demolitore, 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. 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 a 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 ai 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.

## G.9 DOCUMENTAZIONE

### G.9.1 DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI

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

- *piano operativo di sicurezza (POS);*
- *copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;*
- *dichiarazione in originale di cui all’Art. 90, comma 9, lettera 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;*
- *informazione sui subappaltatori;*
- *dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;*
- *dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;*
- *dichiarazione del RLS di presa visione del piano;*
- *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.

### Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa allo S.P.I.S.A.L. e alla Direzione Territoriale 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.

#### **G.9.2 DOCUMENTAZIONE INERENTE 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 dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *copia della richiesta all'ISPESL [oggi INAIL] 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, 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 difformi 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. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
- *denuncia all'ASL e all'ISPESL [oggi INAIL] competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);*
- *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPESL [oggi INAIL] competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);*
- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE*

#### **G.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. La convocazione 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.

##### **G.10.1 RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI**

Ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le imprese affidatarie e 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 dei punti principali, del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica che siano individuati i Referenti e delle altre eventuali 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.

##### **G.10.2 RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA**

La riunione di coordinamento ordinaria 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 riunioni di coordinamento straordinarie.

## Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

### G.10.3 RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO 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 imprese 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.

#### G.11 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante 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 sia presente in azienda il 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.

#### G. 12 REQUISITI MINIMI DEL POS

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'articolo 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

a) *i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:*

- *il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere;*
- *le attività e le lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi;*
- *i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;*
- *il nominativo del medico competente ove previsto;*
- *il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
- *i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;*
- *il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere.*

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

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, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;*

h) *le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;*

i) *l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;*

j) *la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.*

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

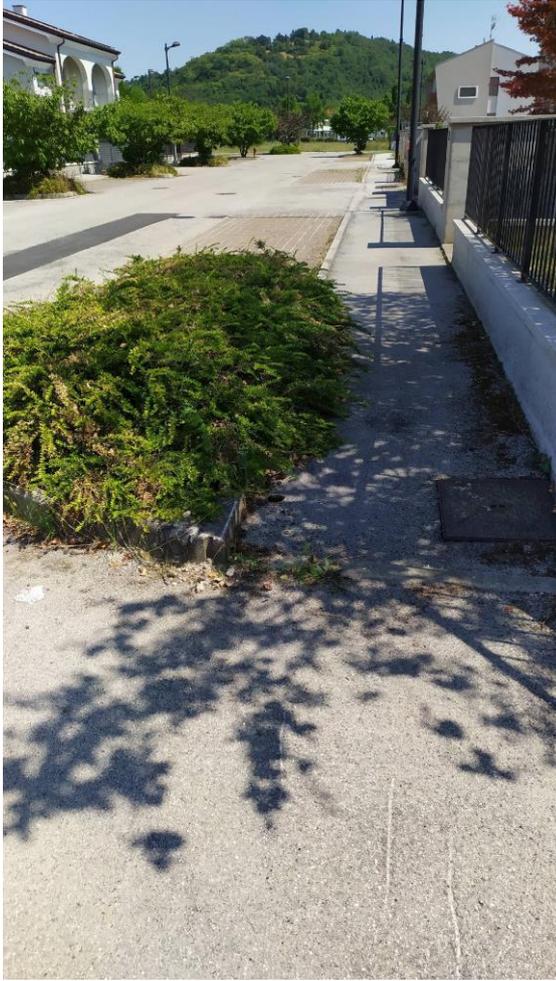
#### G.13 PROTOCOLLO COVID 19

A seguito dell'emanazione del DPCM del 22 marzo 2020, per le lavorazioni si consiglia il rispetto delle seguenti indicazioni:

1. lavorazioni svolte da singole imprese in aree separate;
2. utilizzo di mascherine di protezione in caso di presenza di più lavoratori contemporaneamente;
3. sanificazione delle attrezzature di lavoro e del wc e ufficio di cantiere;
4. siano costantemente tenuti a disposizione igienizzanti per le mani;
5. si lavori mantenendo la distanza minima di 1 metro tra operatori
6. si evitino, nei limiti del possibile, la presenza di più operatori nella stessa stanza;
7. sia verificata la temperatura corporea degli operatori all'ingresso del cantiere (se superiore a 37,5 non potranno entrare).

## **ALLEGATI**

## A. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



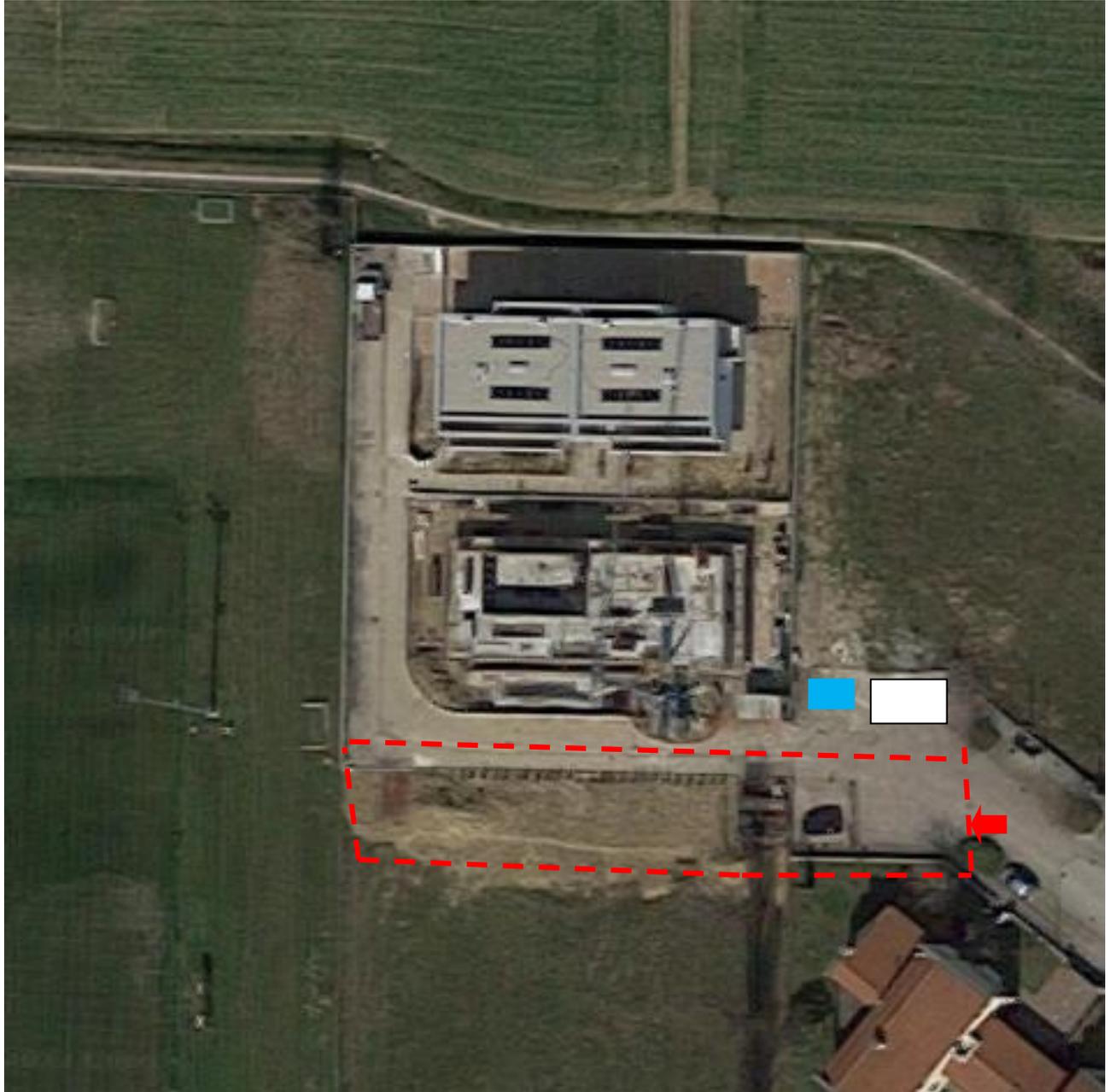
Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione



## B. AREA INTERVENTO



## C. LAY-OUT DI CANTIERE



AREA DEPOSITO MATERIALI



BOX DI CANTIERE



RECINZIONE



ACCESSO AL CANTIERE

## D. DIAGRAMMA DI GANTT O CRONOPROGRAMMA

DIAGRAMMA DI GANTT aggiornato al 14 LUGLIO 2022													
MESI	SETTEMBRE						OTTOBRE						
SETTIMANE	3		4		5		6		7		8		
Fasi e sottofasi di lavoro													
<b>IMPRESA EDILE</b>													
<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b>													
1 Recinzione													
2 Impianto di terra													
3 Scarico automezzi													
<b>DEMOLIZIONI</b>													
1 Demolizioni													
2 Trasporti													
3 Tracce													
<b>NUOVE COSTRUZIONI</b>													
1 Sottofondi stradali													
2 Parcheggi													
3 Marciapiedi													
<b>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE</b>													
1 Trasporto													
2 Posa													
Impresa Edile													
Elettricista													

Cantiere Comune di Rovolon - Opere di urbanizzazione

**FIRME DI ACCETTAZIONE**

Il presente Piano è composto da n. 41 pagine numerate in progressione Ccompresi . 4 allegati numerati con lettere alfabetiche e con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di Progettazione dei lavori:

il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori:

Il Committente

Imprese	Legale rappresentante	Referente
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	Firma	Firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	Firma	Firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	Firma	Firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	Firma	Firma
	.....	.....

Data **26/07/2022**