



COMUNE DI SACCOLONGO

PROVINCIA DI PADOVA

Via Roma, 27 – Tel. 049.8739811 Fax. 049.8016132

e-mail: tecnico@comune.saccolongo.pd.it

Posta certificata: saccolongo.pd@cert.ip-veneto.net

Lavori:

REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO TRA S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) E VIA MOLINI

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

G.1) RELAZIONE

Data progetto: 10-12-2018

Progettista:



STUDIO TECNICO ASSOCIATO S2O:

Ing. Carlo Fortini - Geom. Simone Piovani

Piazza Aldo Moro, 6 - 35020 DUE CARRARE (PD)

Tel./Fax 049-529 05 91 - e-mail: info@studios2o.it

Pec: carlo.fortini@ingpec.eu - Mail: carlofortini@studios2o.it

UFFICIO TECNICO
COMUNALE – R.U.P.
Geom. Gabriele Paggiaro

TIMBRO E FIRMA:

ing. Carlo Fortini
(tel. 335 69 83 511)

		Revisione	A593-1
N.	Data	Descrizione	Riferimento Pratica S2O

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

INDICE:

PREMESSA	3
DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI:	3
METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI:	4
ANAGRAFICA DELL'OPERA:.....	5
1.1. PREMESSA	5
1.2. AREE OGGETTO DELL'INTERVENTO:.....	5
1.3. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI	6
1.4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA1	6
2) ANAGRAFICA DELL'OPERA:.....	7
2.1. CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	7
2.2. EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI	7
2.3. PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	7
2.4. RISCHI E MISURE CONNESSE CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:.....	7
2.4.1.1. Presenza di infrastrutture stradali.....	8
2.4.1.2. Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua	8
2.4.1.3. Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi.....	8
2.4.1.4. Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere.....	8
2.4.1.5. Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno	8
2.4.1.6. Emissione di agenti inquinanti	8
3) RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA:.....	9
3.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO	9
3.2. RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI	10
3.3. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO	10
3.4. RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	11
3.5. RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	11
3.6. RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE.....	11
3.7. RISCHIO AMIANTO.....	11
3.8. RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI.....	12
3.9. RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE AEREE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	12
3.10. RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO	12
3.11. RISCHIO DA STRESS DA LAVORO-CORRELATO	12
3.12. RISCHIO DA VIBRAZIONI ECCESSIVE	13
4) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE:	13
4.1. RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI	13
4.2. VIABILITA' DI CANTIERE	13
4.3. AREE DI DEPOSITO	14
DEPOSITO ATTREZZATURE	14
DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE	14
STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI	15
4.4. SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI	15
4.5. MACCHINE E ATTREZZATURE	15
ATTREZZATURE MOBILI AZIONATE AD ARIA COMPRESSA.....	16
AUTOCARRO	17
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	18

 S20 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI	Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo		
PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

4.6.	IMPIANTI DI CANTIERE	18
4.7.	SEGNALETICA.....	19
4.8.	SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	21
	<i>SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE.....</i>	<i>21</i>
4.9.	GESTIONE DELL'EMERGENZA	22
	<i>INDICAZIONI GENERALI</i>	<i>22</i>
	<i>ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO</i>	<i>22</i>
	<i>PREVENZIONE INCENDI</i>	<i>23</i>
	<i>EVACUAZIONE</i>	<i>23</i>
5)	ANALISI LAVORAZIONI	24
6)	INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI	30
6.1.	SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI	30
6.2.	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE.....	30
7)	COSTI.....	30
7.1.	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI	30
7.2.	STIMA DEI COSTI	31
8)	PRESCRIZIONI OPERATIVE	31
8.1.	PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE	31
8.2.	PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI	32
8.3.	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE.....	32
8.4.	PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	33
8.5.	D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	34
8.6.	VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI.....	37
8.7.	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI	38
9)	DOCUMENTAZIONE.....	39
9.1.	DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI	39
9.2.	DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	40
9.3.	DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	41
	<i>RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI.....</i>	<i>41</i>
	<i>RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA</i>	<i>41</i>
	<i>RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE</i>	<i>41</i>
9.4.	DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.	42
9.5.	REQUISITI MINIMI DEL POS	42
	FIRME DI ACCETTAZIONE.....	43

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

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, e s.s.m.i. *in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro* 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.

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.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

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)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Dispositivi di protezione individuali (DPI)

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

Metodologia per la valutazione dei rischi:

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

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

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

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- l'analisi dei rischi;

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;

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:

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

ANAGRAFICA DELL'OPERA:

1.1. PREMESSA

Il Progetto intitolato: "**REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO SP 38 CON VIA MOLINI**" prevede le seguenti lavorazioni:

- Lievo e successiva riposa di caditoie stradali;
- Messa in quota di chiusini;
- Formazione di cassonetto stradale per rialzo incrocio;
- Posa di segnaletica stradale orizzontale e verticale;
- Asfaltatura.

1.2. AREE OGGETTO DELL'INTERVENTO:

L'intervento in progetto riguarda il sedime stradale dell'incrocio tra via Molini e la SP 38 nel Comune di Saccolongo.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

1.3. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

Committente:

Comune di SACCOLONGO
Via Roma, 27
35030 SACCOLONGO (PD)

Responsabile dei Lavori:

Geom. Gabriele PAGGIARO c/o UTC

Coordinatore per la progettazione (CSP):

STUDIO TECNICO ASSOCIATO S20

Ing. Carlo FORTINI
Piazza Aldo Moro 6
35020 Due Carrare (PD)

Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE):

STUDIO TECNICO ASSOCIATO S20

Ing. Carlo FORTINI
Piazza Aldo Moro 6
35020 Due Carrare (PD)

Progettista:

STUDIO TECNICO ASSOCIATO S20

Ing. Carlo FORTINI
Piazza Aldo Moro 6
35020 Due Carrare (PD)

Direttore Lavori:

STUDIO TECNICO ASSOCIATO S20

Ing. Carlo FORTINI
Piazza Aldo Moro 6
35020 Due Carrare (PD)

Impresa Appaltatrice: DA NOMINARE

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

1.4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA1

Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi): 45

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Ammontare complessivo presunto dei lavori: € 40.000,00

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: 4

Incidenza manodopera : 30%

Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno): 71

2) ANAGRAFICA DELL'OPERA:

2.1. CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Il progetto prevede la variazione altimetrica dell'incrocio viario tra via Molini e la SP 38, con contestuale realizzazione di attraversamenti pedonali.

In generale il contesto territoriale risulta di tipo urbano, e la strada mediamente trafficata anche da mezzi pesanti.

2.2. EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI

Non sono prevedibili rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici, in quanto la zona risulta fortemente urbanizzata e pertanto già oggetto di scavi.

In caso di rinvenimento, sarà obbligo dell'impresa prendere tutte le misure e precauzioni necessarie per la messa in sicurezza, e contattare le Forze dell'Ordine.

2.3. PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Dai sopralluoghi eseguiti in loco e su indicazioni del Comune nelle zone interessate dall'intervento, si è riscontrata la presenza nel sottosuolo di quasi tutti i sottoservizi. La profondità di scavo però non risulta tale da poter interferire con la realizzazione delle opere di progetto.

Sarà cura dell'impresa al momento dell'accantieramento contattare l'Ente gestore dei sottoservizi per picchettare il tracciato delle condutture sul posto. Dovranno essere individuate con precisione le caditoie stradali e il loro collegamento in fognatura bianca.

2.4. RISCHI E MISURE CONNESSE CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:

Vista la natura dell'opera, e la tipologia di cantiere stradale mobile, si rende necessario ridurre il più possibile il rischio di investimento dei lavoratori da parte dei mezzi.

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

- una continua pulizia della sede stradale;
- accesso alla unità abitative tramite passerelle pedonali e carrabili;
- operai dovranno sempre indossare indumenti ad alta visibilità grado 3;

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

- segnalare le occupazioni di carreggiata con transenne, coni, ecc;
- impianto semaforico per la regolazione del traffico o apposito personale formato;
- L'accesso e transito di eventuali mezzi di soccorso;

Trattandosi di cantiere all'interno del centro abitato di Saccolongo si segnala la presenza di attività commerciali, alle quali si dovrà garantire l'accesso in sicurezza.

2.4.1.1. Presenza di infrastrutture stradali

Le lavorazioni previste dal presente progetto si collocano principalmente su sede stradale (SP38 e via Molini). Il passeggio pedonale pertanto andrà deviato lungo il lato opposto (marciapiede lato sud).

2.4.1.2. Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua

Non si segnala la presenza di particolari corsi d'acqua lungo il tracciato di progetto.

2.4.1.3. Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi

Non si segnala la presenza di cantieri limitrofi.

2.4.1.4. Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere

Vista la tipologia di cantiere (stradale mobile) è presente il rischio di caduta materiale dall'alto all'esterno dell'area di cantiere, ma solo durante la movimentazione di materiali quali manufatti, tubi, ecc.

Pertanto, durante la movimentazione di detti materiali si dovrà segnalare l'operazione in corso e fermare temporaneamente il traffico veicolare, ciclabile e pedonale.

2.4.1.5. Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività di fresatura asfalto.

L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione acustica del comune (se esistente) e, qualora necessario, chiedere deroga al Comune nel caso le emissioni sonore superino i livelli ammissibili.

2.4.1.6. Emissione di agenti inquinanti

Durante le lavorazioni NON sono previste emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

3) RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA:

3.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO

Considerato che il cantiere si articola lungo una strada urbana si prescrive che le macchine siano condotte da personale esperto, e di circolare a passo d'uomo, dovrà essere bene segnalato il cantiere con idonea segnaletica sia orizzontale che verticale e le aree di lavoro ben delimitate con transenne, coni, ecc.

Ogni macchina dovrà avere telaio omologato di protezione del posto di manovra, e dovranno sempre essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata e uscita dalla carreggiata di lavoro durante le operazioni di carico e scarico.

Trattandosi di cantiere stradale, gli operatori dovranno indossare idonei indumenti ad alta visibilità.

TUTA



GIUBBINO



PANTALONI



GILET



**ESEMPIO
SEMAFORO MOBILE
E "PALETTE" PER
MOVIERE STRADALE**



 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

3.2. RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI

Nei lavori di scarico e carico con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione degli automezzi.

Il posto di manovra dell'addetto, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo.

L'area interessata dovrà essere segnalata e delimitata opportunamente.

Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto. Dovrà inoltre essere valutata la stabilità del piano di appoggio delle macchine operatrici, in particolare durante i lavori in adiacenza a fossati o comunque in prossimità di banchine non pavimentate, evitando che le macchine operatrici fuoriescano dalle aree delimitate del cantiere.

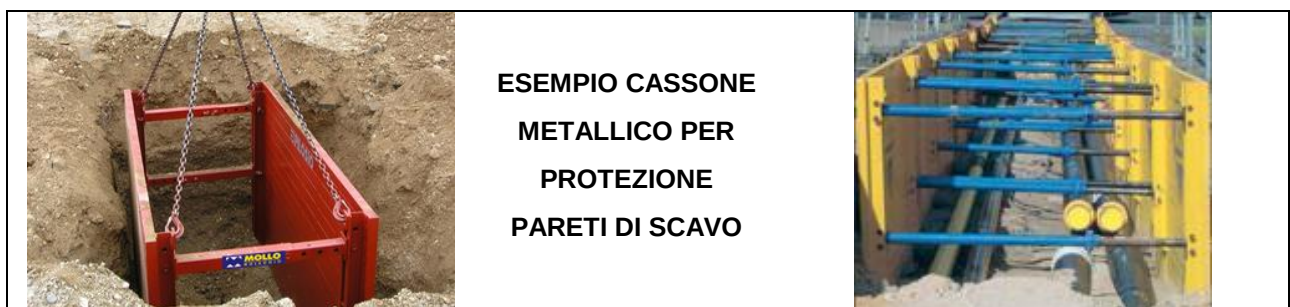
L'impresa esecutrice dovrà verificare con particolare cura la stabilità della macchina operatrice prima di iniziare le operazioni e la tipologia di terreno qualora lavorasse sul ciglio di scavi.

3.3. RISCHIO DI SEPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO

Seppur gli scavi di progetto presentano profondità poco rilevante, nel caso si verificasse la necessità di scavi più profondi si raccomanda di:

- preliminarmente controllare le caratteristiche del terreno e la posizione della falda;
- mantenere prosciugato lo scavo;
- verificare la stabilità del fronte di scavo;
- verificare la possibilità di realizzare una pendenza delle scarpate non superiore a quella di naturale declivio per quel tipo di terreno;
- armarli o sostenerli con idonee armature di contenimento nel caso di scavi a pareti verticali eccedenti la profondità di 1.50 m (ad esempio mediante disposizione di paratie metalliche rigidamente unite da una serie di traversi)

Il pericolo di seppellimento sarà evitato, o quantomeno ridotto al minimo, con l'adozione di idonee armature per gli scavi, quali palancole e, per gli scavi di minore entità, sbadacchiature.



 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco della protezione e, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore.

Per gli scavi che eccedono 1.50 m di profondità, l'impresa dovrà realizzare idonei parapetti attorno al perimetro di altezza non inferiore a 1 m.

3.4. RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

Per la prevenzione e protezione dei rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni o materiali pericolosi utilizzati in cantiere si veda paragrafo gestione delle emergenze "prevenzione incendi".

3.5. RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37/2008.

3.6. RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività di taglio asfalto, scavo e asfaltatura.

I lavoratori devono utilizzare gli idonei D.P.I..

Per una più approfondita trattazione di tale problematica si rimanda al capitolo "Valutazione del rumore per i lavoratori".

Inoltre sarà cura dell'impresa appaltatrice la predisposizione di idonee barriere antirumore, come tavolati o altre schermature, per la protezione dei lavoratori impegnati in lavorazioni poste in adiacenza a quelle particolarmente rumorose.

E' facoltà del CSE richiedere eventuali integrazioni alla documentazione fornita dalle imprese esecutrici o verifiche fonometriche in sito al fine di verificare l'effettiva esposizione dei lavoratori.

3.7. RISCHIO AMIANTO

Non si segnala la presenza del amianto.

Qualora si dovesse individuare la presenza di amianto si dovrà operare in estrema sicurezza con ditta specializzata e abilitata a tali operazioni in ambienti esposti al rischio amianto.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			



DURANTE LE LAVORAZIONI CON TALE RISCHIO OPERERA' IN CANTIERE ESCLUSIVAMENTE IL PERSONALE ADDETTO.

3.8. RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Non sono prevedibili lavorazioni con possibile rischio biologico.

3.9. RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE AEREE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE

SI SEGNA LA PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE AERE FONTE DI RISCHIO, IN CORRISPONDENZA DEL CANTIERE (PRESENZA CABINA ENEL CON DIRAMAZIONI AEREE)

L'impresa esecutrice deve assicurarsi che nel campo di azione delle macchine operatrici sia mantenuta una idonea distanza di sicurezza da eventuali linee aeree in tensione interferenti con i lavori (minimo ml. 5,00). Qualora ciò non sia possibile dovrà disporre idonee opere di protezione delle linee stesse onde evitare contatti accidentali.

3.10. RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO

Il rischio è particolarmente probabile durante le operazioni di carico/scarico dei materiali.

Tali materiali dovranno essere sollevati mediante imbracatura ed effettuata da personale esperto.

La zona a terra interessata dalle lavorazioni dovrà essere adeguatamente delimitata e resa inaccessibile, a cura dell'impresa appaltatrice.

3.11. RISCHIO DA STRESS DA LAVORO-CORRELATO

Un problema di stress da lavoro può derivare dalla presenza di fattori quali:

- l'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.),

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

- le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.),
- la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.)
- i fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.).

Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo. La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

In caso di presenza di lavoratori stranieri, dovranno essere adottate misure per facilitare la comprensione dei segnali, cartelli ecc..;

3.12. RISCHIO DA VIBRAZIONI ECCESSIVE

E' un rischio presente soprattutto nelle fasi di taglio e/o demolizione asfalto, queste sono le principale operazioni da osservare:

- nelle fasi di utilizzo del flessibile, alternare momenti di pausa all'utilizzo dello stesso.
- usare flessibili e altri utensili, tutti a norma CE.

4) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE:

4.1. RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALEZIONI

L'area oggetto d'intervento dovrà essere delimitata e segnalata in conformità al Nuovo Codice della Strada; l'occupazione della carreggiata dovrà essere regolato a senso unico alternato da movieri o da impianto semaforico. Inoltre la carreggiata occupata dal cantiere dovrà essere delimitata con transenne o recinzione in polietilene di colore arancione sostenuta da paletti zincati; **gli scavi eseguiti in prossimità delle sedi stradali aperte alla circolazione dovranno essere segnalati anche di notte con lanterne ad alimentazione autonoma ubicate in punti opportuni, a conveniente distanza dai bordi dello scavo.**

L'impresa appaltatrice dovrà porre particolare attenzione nell'aggiornamento della segnaletica provvisoria installata in funzione dell'avanzamento dei lavori.

Si veda la **Planimetria di cantiere**.

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

4.2. VIABILITA' DI CANTIERE

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Tutti gli accessi dovranno essere realizzati conformemente alle prescrizioni del Codice della Strada, rispettando le distanze dagli incroci per consentire l'effettuazione delle manovre da parte dei mezzi in sicurezza.

E' proibito l'accesso al cantiere dei non addetti ai lavori.



Al fine di evitare l'ingresso di persone estranee nell'area di cantiere, si prescrive di tenere chiusi gli accessi al cantiere, disponendo anche un segnale di divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

L'impresa appaltatrice dovrà delimitare e segnalare opportunamente tutta l'area riservata al cantiere, impedendone l'accesso ai non addetti. Tutte le aree interessate dalla lavorazione dovranno essere delimitate con transenne e nastro bicolore.

L'impresa appaltatrice dovrà assicurare inoltre che la circolazione dei pedoni e la sosta dei veicoli siano mantenute in sicurezza durante i lavori con particolare riferimento alla movimentazione dei carichi. **Qualora si rendesse necessaria l'occupazione delle aree limitrofe (esterne alle aree recintate) per attività di cantiere, l'impresa appaltatrice dovrà predisporre e segnalare idonee delimitazioni provvisorie (recinzioni metalliche mobili o transenne); inoltre dovrà prevedere l'eventuale deviazione del transito dei pedoni su percorsi alternativi o sul lato opposto della carreggiata.**

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

4.3. AREE DI DEPOSITO

Deposito attrezzature

Le zone di stoccaggio del materiale ed il ricovero dei mezzi saranno ubicate in un'area individuata dall'impresa in prossimità del cantiere stradale.

Il magazzino per le attrezzature sarà localizzato nella zona riservata alle baracche. 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. L'area di stoccaggio del materiale, i servizi di cantiere e il ricovero dei mezzi saranno ubicati in zona tale da non recare pregiudizio al transito dei mezzi e dei pedoni all'interno del cantiere.

Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione

L'eventuale stoccaggio di bombole dei gas tecnici devono essere conservate in luoghi sicuri, essere protette contro le cadute, possedere tutti i sistemi di sicurezza previsti dalla normativa in vigore.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Le bombole vuote devono essere chiaramente distinte da quelle piene e riportate all'area di deposito all'uopo allestita alla fine del turno di lavoro; tale area deve essere protetta dai raggi solari con una tettoia. Tali depositi devono avere la segnaletica di pericolo, divieto ed indicazione in base ai prodotti presenti

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 raccolti negli appositi sacchi ed immessi nei cassonetti della nettezza urbana;
- quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, verranno smaltiti in discariche autorizzate; il trasporto di tali materiali dovrà avvenire previa compilazione di apposito "Formulario di trasporto";
- quelli classificati come "pericolosi" dovranno essere oggetto di specifici interventi di rimozione e smaltimento ad opera di ditte specializzate ed autorizzate; il trasporto di tali materiali e sostanze dovrà avvenire con compilazione di apposito "Formulario di trasporto" e "Registro di carico e scarico".

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

- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti)
- oli esauriti (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi)
- rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi
- rifiuti di costruzioni metalliche.

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

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

4.4. SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

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.

Qualora l'impresa ritenesse opportuno potrà stabilire idonea convenzione con strutture di ristorazione disponibili nell'area.

4.5. MACCHINE E ATTREZZATURE

L'elenco delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

- autocarro;

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

- escavatore;
- compressori;
- flessibili;
- fresatrice;
- finitrice;
- rullo.

ATTREZZATURE MOBILI AZIONATE AD ARIA COMPRESSA

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina e della lancia • Accertarsi che le tubazioni flessibili e i condotti in genere non risultino sottoposti a danneggiamento meccanico. • Accertarsi che gli utensili tipo mola o disco abrasivo (smerigliatrici, troncatrici, ecc.) siano dotati di cuffia di protezione. • interdire la zona di lavoro e/o proteggere i passaggi • Accertarsi che gli elementi rotanti non presentino il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto.
Durante l'uso	• eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • qualora esistano interferenze con altre attività lavorative, predisporre schermi e ripari per la sicurezza. • vietare l'uso improprio dell'aria compressa. • accertarsi che le tubazioni flessibili e i condotti in genere non arrecano ostacolo, intralcio o inciampo. • segnalare eventuali anomalie
Dopo l'uso	• scollegare le alimentazioni • pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del libretto
Possibili rischi connessi:	
Dispositivi di protezione individuale	

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

• Scoppio, proiezione di schegge • frammenti di materiali • danni a varie parti del corpo per avviamento accidentale dell'attrezzo • danni all'udito per il rumore • danni agli arti superiori per le vibrazioni.	• guanti • scarpe antinfortunistiche • maschere antipolvere • otoprotettori • visiere paraschegge
---	---

AUTOCARRO

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere • verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa • controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	• azionare il girofaro • non trasportare persone all'interno del cassone • adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro • richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta • non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata • non superare la portata massima • non superare l'ingombro massimo • posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto • non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde • durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l'uso	• eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante • segnalare eventuali anomalie di funzionamento • pulire il mezzo e gli organi di comando
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- urti, colpi, impatti, compressioni - oli minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio	- guanti - calzature di sicurezza - casco - tuta

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni • verificare la pulizia dell'area circostante • verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro • verificare l'integrità dei collegamenti elettrici • verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra • verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione
Durante l'uso	• afferrare saldamente l'utensile • non abbandonare l'utensile ancora in moto 1. indossare i dispositivi di protezione individuale
Dopo l'uso	• lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali • lasciare la zona circostante pulita • verificare l'efficienza delle protezioni • segnalare le eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore	- guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - occhiali

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

4.6. IMPIANTI DI CANTIERE

Vista la tipologia, non è prevedibile un impianto elettrico di cantiere, qualora si rendesse necessario si prescrive quanto segue:

Impianto elettrico: disposizioni generali di comportamento

Particolare cura, volta a salvaguardarne lo stato manutentivo, deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere.

Impianto elettrico: obblighi dei lavoratori

Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, come ad esempio:

apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.);

materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature;

cavi elettrici nudi o con isolamento rotto.

Manovre: condizioni di pericolo

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

E' assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente.

I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito.

Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione.

E' tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche.

Quadri elettrici: posizione ed uso degli interruttori d'emergenza

Tutti quelli che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttori di emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti nel cantiere.

Lampade portatili

L'eventuale sostituzione della lampadina di una lampada portatile, dovrà essere seguita solo dopo aver disinserito la spina dalla presa. Usare solo lampade portatili a norma e mai di fattura artigianale.

4.7. 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.

I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso alla zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.

Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

CARTELLO	Note
VIETATO FUMARE 	Dovrà essere applicato nei pressi di ogni deposito di materiali infiammabili o combustibili (vernici, guaine bituminose, ecc.)
DIVIETO DI SPEGNERE CON ACQUA 	Il segnale dovrà essere posizionato nei pressi di quadri elettrici di distribuzione dell'energia e di quelli delle singole apparecchiature

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

 VIETATO L'ACCESSO ai non addetti ai lavori	Il segnale dovrà essere posizionato negli accessi al cantiere o nelle fasi di lavoro che vietano l'accesso.
 VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di lavoro della macchina	E' esposto in corrispondenza delle macchine di sollevamento e di movimento terra
 VIETATO OLIARE O PULIRE ORGANI IN MOTO	E' esposto in corrispondenza del silos della bentonite e delle macchine corrispondenti ai posti fissi di lavoro.
PERICOLO GENERICO 	In abbinamento con l'indicazione dello specifico rischio presente, verrà applicato in corrispondenza dei luoghi con pericoli non espressamente indicati.
 ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI	E' esposto in corrispondenza nelle aree sottostanti il raggio di azione della gru.
 PERICOLO CORRENTE ELETTRICA	Il segnale sarà applicato su tutti i quadri elettrici.
 PERICOLO LIQUIDI INFIAMMABILI	E' esposto in corrispondenza del deposito oli e combustibili per autotrazione
 ATTENZIONE PERICOLO DI CADUTA CIGLIO DI SCAVO	E' esposto nelle zone degli scavi ed aperture del suolo
PROTEZIONE DEGLI OCCHI  È OBBLIGATORIO PROTEGGERE GLI OCCHI	Si esporrà nei pressi dei luoghi in cui saranno di volta in volta presenti lavori di scalpellatura o demolizione mediante scalpelli pneumatici o a mano. Egualemente verrà applicato nei pressi dei luoghi con lavori alla mola o con cannello ossiacetilenico o saldatrice elettrica.
CASCO DI PROTEZIONE  È OBBLIGATORIO USARE L'ELMETTO	Sarà esposto in corrispondenza dell'accesso al cantiere.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

CALZATURE DI SICUREZZA  È OBBLIGATORIO USARE LE CALZATURE DI SICUREZZA	Si applicherà in tutti i punti di accesso all'area di lavoro.
GUANTI DI PROTEZIONE  È OBBLIGATORIO USARE I GUANTI	Si applicherà in tutti i punti di accesso all'area di lavoro.
PROTEZIONE DELL'UDITO  È OBBLIGATORIO PROTEGGERE L'UDITO	Verrà applicato in corrispondenza dei punti in cui si effettueranno lavorazioni con martello pneumatico o apparecchiature ad alta produzione di rumore.
 ENTRARE E USCIRE ADAGIO	Verrà applicato per facilitare la viabilità in cantiere
 ESTINTORE	Verrà esposto in corrispondenza del posizionamento dell'estintore
PRONTO SOCCORSO  PRONTO SOCCORSO	Le imprese saranno informate sulla posizione delle cassette di pronto soccorso.

4.8. SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

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:

- vernici infiammabili e/o tossici nelle operazioni di impermeabilizzazione;
- colori, sostanze e solventi infiammabili e/o tossici;
- carburanti;
- gas infiammabili per saldatura;

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

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

4.9. GESTIONE DELL'EMERGENZA

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.

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 un cartello, e la cassetta di pronto soccorso.

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

Pronto Soccorso dell'Ospedale di PIOVE DI SACCO

Tel: 049 971 8111

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

118

del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Prevenzione incendi

Nell'ambito del cantiere, i luoghi in cui il pericolo d'incendio è più elevato sono i seguenti:

- depositi di vernici e prodotti infiammabili in genere;
- depositi di solidi combustibili (guaine, materiali plastici in genere);
- impianti elettrici provvisori e di illuminazione con lampade non elettriche;
- depositi di materiali di risulta (imballi in legno, in cartone, in materiale plastico, etc.);
- depositi di carrelli di bombole per saldatura, e di bombole di GPL.

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di
Via Alessio Valerio 4 , 35028 Piove di Sacco
Tel: 049/9702608
Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono
115
del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)

Quale presidio antincendio disponibile presso le aree di cantiere dovrà essere predisposto a cura dell'impresa appaltatrice, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, ***un estintore a polvere di capacità estinguente almeno pari a 34A 233BC.***

Durante sporadiche operazioni di saldatura o che comportano l'uso di fiamme libere o la formazione di scintille, l'impresa appaltatrice assicurerà comunque la presenza di un estintore a polvere presso la zona di lavorazione.

L'impresa appaltatrice garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio 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 conforme al D.M. 10/3/1998.

Nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire con estintori di primo impiego o l'incendio sia di proporzioni rilevanti, si deve immediatamente richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco. La zona circostante e le vie di accesso devono essere subito sgombrate da materiali infiammabili e da eventuali ostacoli; i lavoratori devono essere allontanati in zona di sicurezza.

Evacuazione

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

5) ANALISI LAVORAZIONI

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Considerata l'entità dei lavori, la loro localizzazione e la morfologia del cantiere stradale mobile, si può suddividere l'opera progettata in un' **UNICA ZONA DI LAVORO (Incrocio stradale tra SP38 e Via Molini)**

Sommariamente i lavori da eseguire saranno:

- 1 Allestimento cantiere stradale
- 2 fresatura del manto stradale
- 3 Formazione di cassonetto stradale per adeguamento altimetrico
- 4 Posa di caditoie e griglie raccolta acqua meteorica
- 5 Ripristino della sede stradale fresata con asfalto
- 6 Posa arredo urbano (paletti in ghisa parapadone)
- 7 Segnaletica stradale orizzontale e verticale

ANALISI DELLE LAVORAZIONI

FASE 1: ALLESTIMENTO CANTIERE

Descrizione della lavorazione

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Si provvederà all'installazione del cantiere "base" posto in un'area individuata dall'impresa. Verranno posati la recinzione, le baracche di cantiere (spogliatoio, uffici, ecc.) e i servizi igienici; si provvederà inoltre alla predisposizione di un'area di deposito per i materiali e all'installazione impianto elettrico di cantiere. Si provvederà a delimitare in modo opportuno le zone di lavoro ed in particolare ad interdire l'accesso all'area di lavoro ai non addetti ai lavori.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Vicinanza a centro urbano con presenza di abitazioni.

Analisi dei rischi

- Contatto con macchine operatrici
- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali
- Elettrocuzione durante l'allacciamento dell'impianto elettrico
- Investimento
- Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi
- Cedimento del terreno sotto gli appoggi degli stabilizzatori dell'autogrù.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Predisposizione di idonea segnaletica conforme al D.Lgs. 81/2008 idonea sia per il periodo diurno che notturno che evidenzia i rischi presenti nelle singole aree di operazione.

Le zone di pericolo dovranno essere sempre rese inaccessibili.

Prima di realizzare l'allestimento dell'area di cantiere, disporre gli apprestamenti necessari per la segregazione delle aree occupate dal cantiere rispetto a quelle cui è concesso il passaggio di non addetti ai lavori.

Vietare la presenza di persone nel raggio di azione dell'autogrù per il sollevamento delle baracche e varie.

Non consentire l'utilizzo dell'autogrù a personale non qualificato.

Verificare che i pavimenti dei locali destinati alla logistica di cantiere non presentino avvallamenti e parti in rilievo, non siano scivolosi e le pareti dei servizi igienici siano facilmente lavabili. Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con altre attività di cantiere. Durante lo spianamento dell'area dovrà essere presente cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici. Fare uso di DPI durante l'uso di utensili manuali.

Il cantiere dovrà essere considerato, dal punto di vista elettrico, "ambiente bagnato con presenza di masse metalliche", e pertanto dovrà vietarsi l'utilizzazione di qualsivoglia utensile di classe I.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: (1)

FASE 2: FRESATURA ASFALTO

Descrizione della lavorazione

Verrà eseguita la fresatura dell'asfalto in corrispondenza dell'area di intervento.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI	Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo		
PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Lavorazione in sede stradale a viabilità sostenuta.

Analisi dei rischi

- Lesioni, urti, tagli, abrasioni durante l'uso di utensili manuali.
- Scivolamenti, cadute di livello.
- Contatto e/o inalazione di sostanze pericolose
- Investimento
- Rumore eccessivo
- Vibrazioni eccessive

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I lavori di fresatura dovranno essere adeguatamente presegnalati e delimitati, con chiusura totale del traffico o regolamentata da impianto semaforico. Andranno prese le opportune misure per evitare qualsiasi danno a terzi, ed evitare il pericolo investimento. Gli accessi carrai e pedonali andranno ripristinati con passerelle provvisorie.

Assicurarsi che non vi sia presenza di persone nel raggio di azione dei mezzi.

Per quanto possibile andranno ridotte le attività svolte senza l'ausilio di mezzi operativi.

Usare idonei dispositivi di protezione individuale con rinforzo antitaglio (guanti, calzature di sicurezza, occhiali).

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: (3)

FASE 3: FORMAZIONE CASSONETTO STRADALE

Descrizione della lavorazione

Realizzazione di cassonetto stradale con adeguamento quote

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazione in corrispondenza della sede stradale con viabilità sostenuta.

Analisi dei rischi

- Lesioni, urti, tagli, abrasioni durante l'uso di utensili manuali.
- Scivolamenti, cadute di livello.
- Contatto e/o inalazione di sostanze pericolose
- Schiacciamento
- Rumore eccessivo
- Vibrazioni eccessive
- Investimento

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I lavori andranno eseguiti occupando parte della carreggiata stradale, in modo alternato mediante utilizzo di impianto semaforico con senso unico alternato oppure con chiusura totale dell'incrocio viario.

Assicurarsi che non vi sia presenza di persone nel raggio di azione dei mezzi.

Per quanto possibile andranno ridotte le attività svolte senza l'ausilio di mezzi operativi.

Usare idonei dispositivi di protezione individuale con rinforzo antitaglio (guanti, calzature di sicurezza, occhiali).

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: (3)

FASE 4: POSA CADITOIE STRADALI

Descrizione della lavorazione

Posa di nuove caditoie stradali e/o ripristino delle esistenti con adeguamento quota

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazione in sede stradale con viabilità sostenuta.

Analisi dei rischi

- Lesioni, urti, tagli, abrasioni durante l'uso di utensili manuali.
- Scivolamenti, cadute di livello.
- Contatto e/o inalazione di sostanze pericolose
- Schiacciamento
- Rumore eccessivo
- Vibrazioni eccessive
- Investimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I lavori andranno eseguiti occupando parte della carreggiata stradale, in modo alternato mediante utilizzo di impianto semaforico con senso unico alternato.

Assicurarsi che non vi sia presenza di persone nel raggio di azione dei mezzi.

Per quanto possibile andranno ridotte le attività svolte senza l'ausilio di mezzi operativi.

Usare idonei dispositivi di protezione individuale con rinforzo antitaglio (guanti, calzature di sicurezza, occhiali).

Impresa esecutrice: impresa affidataria

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI	Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo		
PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: (2)

FASE 5: FORMAZIONE MANTO D'USURA

Descrizione della lavorazione

Realizzazione manto d'usura su incrocio stradale.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazione in prossimità di strade a viabilità sostenuta.

Analisi dei rischi

- Lesioni, urti, tagli, abrasioni durante l'uso di utensili manuali.
- Scivolamenti, cadute di livello.
- Contatto e/o inalazione di sostanze pericolose
- Schiacciamento
- Rumore eccessivo
- Vibrazioni eccessive
- Investimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I lavori andranno eseguiti occupando parte della carreggiata stradale. Si prescrive l'utilizzo di impianto semaforico con senso unico alternato.

Assicurarsi che non vi sia presenza di persone nel raggio di azione dei mezzi.

Usare idonei dispositivi di protezione individuale con rinforzo antitaglio (guanti, calzature di sicurezza, occhiali).

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: (2)

FASE 6: POSA ARREDO URBANO

Descrizione della lavorazione

Posa di elementi di arredo stradale quali paletti dissuasori e cartellonistica.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazione in prossimità di strade a viabilità sostenuta.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Analisi dei rischi

- Lesioni, urti, tagli, abrasioni durante l'uso di utensili manuali.
- Scivolamenti, cadute di livello.
- Contatto e/o inalazione di sostanze pericolose
- Schiacciamento
- Rumore eccessivo
- Vibrazioni eccessive
- Investimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I lavori andranno eseguiti su marciapiede adiacente all'incrocio stradale. Si prescrive l'utilizzo di moviere per la movimentazione dei materiali e loro installazione.

Assicurarsi che non vi sia presenza di persone nel raggio di azione dei mezzi.

Usare idonei dispositivi di protezione individuale con rinforzo antitaglio (guanti, calzature di sicurezza, occhiali).

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: (2)

FASE 7: SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE

Descrizione della lavorazione

Realizzazione segnaletica stradale orizzontale su nuovo impianto.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazione in corrispondenza di incrocio stradale a viabilità sostenuta.

Analisi dei rischi

- Lesioni, urti, tagli, abrasioni durante l'uso di utensili manuali.
- Scivolamenti, cadute di livello.
- Contatto e/o inalazione di sostanze pericolose
- Schiacciamento
- Rumore eccessivo
- Vibrazioni eccessive
- Investimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

I lavori andranno eseguiti occupando parte della carreggiata stradale. Si prescrive l'utilizzo di impianto semaforico con senso unico alternato.

Assicurarsi che non vi sia presenza di persone nel raggio di azione dei mezzi.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Usare idonei dispositivi di protezione individuale con rinforzo antitaglio (guanti, calzature di sicurezza, occhiali).

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: (2)

6) 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.

6.1. SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

Per l'analisi di eventuali interferenze tra le lavorazioni si è redatto un cronoprogramma delle fasi di lavoro con evidenziata ogni singola lavorazione, la durata e l'impresa esecutrice;

Si rimanda pertanto al cronoprogramma allegato al presente piano per individuare le sovrapposizioni spaziali.

6.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE

Non essendoci particolari sovrapposizioni interferenti tra imprese, non sono previsti sfasamenti spaziotemporali delle lavorazioni, tuttavia sarà cura del CSE adottare eventuali accorgimenti per lo sfasamento delle lavorazioni qualora si verificassero in corso d'opera.

7) COSTI

7.1. 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 provvisorie è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

- 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.

7.2. STIMA DEI COSTI

Nei costi della sicurezza sono stati stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nei diversi cantieri stradali, 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 a** misura.

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

I costi, valutati complessivamente in € 5.000,00 non sono soggetti a ribasso d'asta.

8) 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).

8.1. PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE

Le imprese affidatarie dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subaffidatarie rispetto al

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto).

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

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

8.2. 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.

8.3. 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.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

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 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 10 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;
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 inficiare la 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. Prov.le 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).

8.4. 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

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

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.

8.5. 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).

La dotazione di DPI presso il cantiere dovrà tenere conto anche di quelli necessari per il personale tecnico di assistenza non dipendente dalla ditta Appaltatrice e consistente in caschi e scarpe di sicurezza.

PRESCRIZIONI PER L'USO CONFORME DEI D.P.I.

CASCO

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare il casco

Urti, colpi, impatti, caduta di materiali dall'alto.

Scelta del casco in funzione dell'attività lavorativa

Deve essere robusto, con una bardatura interna morbida ed atta ad assorbire gli urti, inoltre deve essere leggero, ben aerato per essere tollerato anche per tempi lunghi.

La bardatura deve essere registrabile e dotata di una fascia posta sotto la nuca che impedisca al casco di cadere con gli spostamenti della testa.

Deve essere compatibile con l'utilizzo di altri dispositivi di protezione individuale, permettendo, ad esempio, l'installazione di schermi, maschere o cuffie di protezione.

I caschi devono riportare la marcatura CE.

GUANTI

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare i guanti

Punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, getti, schizzi, catrame, amianto, oli minerali e derivati, calore, freddo, elettrici.

Scelta dei guanti in funzione dell'attività lavorativa

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

I guanti servono per proteggere le mani contro i rischi per contatto con materiali o con sostanze nocive per la pelle, pertanto devono essere scelti secondo le lavorazioni in atto.

Guanti in tela rinforzata per uso generale: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio.

Uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, ferro.

Guanti di gomma per lavori con solventi e prodotti caustici: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici.

Uso: verniciatura a mano o a spruzzo, manipolazioni varie di prodotti chimici.

Guanti adatti al maneggio di catrame, oli, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici.

Uso: maneggio di prodotti chimici, oli disarmanti, lavorazioni con prodotti contenenti catrame.

Guanti antivibranti: atti ad assorbire le vibrazioni con doppio spessore sul palmo, imbottitura, chiusura di velcro e resistenti al taglio, strappi e perforazioni.

Uso: lavori con martelli demolitori elettrici e pneumatici, con vibrator ad immersione e tavole vibranti.

Guanti per elettricisti: dielettrici e resistenti a tagli, abrasioni e strappi.

Uso: lavori su parti in tensione limitatamente ai valori indicati per il tipo.

Guanti di protezione contro il calore: resistenti a temperature elevate, all'abrasione, strappi e tagli.

Uso: lavori di saldatura o manipolazione di prodotti caldi.

Guanti di protezione contro il freddo: resistenti a temperature basse, al taglio, strappi, perforazione.

Uso: movimentazione e lavorazione manuale di materiali metallici nella stagione invernale.

CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare i dispositivi di protezione per l'udito

Rumore.

Scelta degli otoprotettori in funzione dell'attività lavorativa

L'otoprotettore deve assorbire le frequenze sonore dannose per l'udito ma non quelle utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.

La scelta del mezzo di protezione deve tenere conto della praticità d'uso e della tollerabilità individuale. Gli otoprotettori devono riportare la marcatura CE.

CALZATURE DI SICUREZZA

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare le calzature di sicurezza

Urti, colpi, impatti e compressioni, punture, tagli e abrasioni, calore, fiamme, freddo.

Scelta delle calzature in funzione dell'attività lavorativa

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione ed a slacciamento rapido: scavi, demolizioni, lavori di carpenteria, movimentazione dei materiali, lavorazione del ferro, posa di elementi prefabbricati, serramenti, servizi sanitari, ringhiere, murature, tavolati e per qualsiasi altra attività durante la quale vi sia pericolo di perforazione o schiacciamento dei piedi.

Scarpe di sicurezza con soletta interna termoisolante: attività con elementi molto caldi e nella stagione fredda.

Scarpe di sicurezza con suola antidrucciolevole: attività su coperture a falde inclinate.

Stivali alti di gomma: attività in zone acquitrinose, negli scavi invasi da acqua, durante i getti orizzontali, in prossimità degli impianti di betonaggio e simili.

MASCHERE ANTIPOLVERE - APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare la maschera antipolvere o l'apparecchio filtrante o isolante

Polveri, fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, amianto.

Scelta della maschera in funzione dell'attività lavorativa

maschere antipolvere monouso: per polveri e fibre;

respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre;

respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri;

apparecchi respiratori a mandata d'aria: per verniciature a spruzzo, sabbiature, per lavori entro pozzi, fognature e cisterne ed ovunque non vi sia certezza di normale respirabilità.

La scelta della protezione deve essere fatta stabilendo preventivamente la natura del rischio.

Le maschere devono riportare la marcatura CE.

OCCHIALI DI SICUREZZA E SCHERMI

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare gli occhiali o gli schermi.

Radiazioni non ionizzanti, getti, schizzi, polveri, fibre.

Scelta del dispositivo in funzione dell'attività lavorativa

L'uso di occhiali o di schermi è obbligatorio quando si eseguono lavorazioni che possono produrre radiazioni, proiezione di schegge o di scintille.

Le lesioni possono essere:

meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;

ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;

termiche: liquidi caldi, corpi caldi.

Gli occhiali devono avere le schermature laterali.

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

Gli addetti all'attività di saldatura ossiacetilenica o elettrica devono fare uso di occhiali o, meglio, di schermi atti a filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono produrre lesioni alla cornea, al cristallino e, in alcuni casi, alla retina.

Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in policarbonato e riportare la marcatura CE.

INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare indumenti protettivi particolari

Calore, fiamme, freddo, getti, schizzi, investimento, nebbie, amianto.

Scelta del dispositivo in funzione dell'attività lavorativa

- grembiuli e gambali per asfaltisti;
- tute speciali per verniciatori, addetti alla rimozione di amianto, coibentatori di fibre minerali;
- copricapi a protezione dei raggi solari;
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per i soggetti impegnati nei lavori stradali;
- indumenti di protezione contro le intemperie.

8.6. 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*¹ pari a **112 Pa** per gli addetti alle normali attività di cantiere., 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** per gli addetti all'utilizzo di elettrotensili, seghe, trapani a percussione., 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.

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

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

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** 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.

8.7. VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI

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

Nel cantiere in esame non si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in quanto, per gli addetti all'utilizzo di seghe circolari, smerigliatrici, traonari, avvitatori elettrici, 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 giravite elettrica, levigatrici elettriche, smerigliatrici angolari, 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).

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI	Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo		
PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

- 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 macchinari a vibrocompressione, 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.

9) DOCUMENTAZIONE

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 esecutrice 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.;*

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

- 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.

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

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 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 difforni dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;
- programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;
- dichiarazione di conformità D.M. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

- denuncia all'ASL e all'ISPELS 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'ISPELS 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

9.3. 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.

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.

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.

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

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI		Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo			
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione			

lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

9.4. 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.

9.5. 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;*

 SERVIZI ORGANIZZAZIONE OPERE	COMUNE DI SACCOLONGO (PD) REALIZZAZIONE VARIAZIONE ALTIMETRICA INCROCIO S.P. n.38 (Scapacchiò Ovest) e Via MOLINI	Rev.	data
	Progetto Definitivo/Esecutivo		
	PIANO PER LA SICUREZZA E COORDINAMENTO: Relazione		

- 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.

FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente PSC è composto da n° 43 pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa. Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Impresa	Legale rappresentante	Referente
timbro	Firma	Firma
		

Il Coordinatore per la Sicurezza

.....