

-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
00	OTTOBRE 2022	EMISSIONE	CORRADINI	AMBROSI	AMBROSI
REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

PESCANTINA	VERONA	VENETO
COMUNE	PROVINCIA	REGIONE

<p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>CUP J65F22000850006</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 - VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>TITOLO</p>	<p>DE SIC PS 01 00</p> <p>TAVOLA / ELABORATO</p> <p>SCALA</p> <p>2022_009</p> <p>COMMESSA</p>
--	---

COMUNE DI PESCANTINA	
PROPRIETA' / COMMITTENTE	

-	-	-	-
CSP	CSE	IMPRESA	PROPRIETA' / COMMITTENTE

NOME TAVOLA / ELABORATO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	------------------------------------

<p>STUDIO TECNICO ING. NICOLA AMBROSI</p> <p>via Albere 80c - 37138 Verona</p> <p>M+39 339 8989588 - ambrosi.ingegneria@gmail.com</p>	
---	---

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 1 DI 281
--------	--------------	--	---------------

ELENCO DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE E QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE AGLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

(aggiornamento previsto a cura del C.S.E. in collaborazione con il Committente o il responsabile dei Lavori)

DATA	TIMBRO E FIRMA per accettazione del PSC, messa a disposizione del RLS ed impegno alla trasmissione a imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi	REALIZZAZIONE OPERE (lavori di, per conto di)	PRESENZA DOCUMENTI	LA DITTA PRESENTA PROPOSTE INTEGRATIVE
			<input type="checkbox"/> POS <input type="checkbox"/> DURC <input type="checkbox"/> VISURA CCIAA <input type="checkbox"/> DICH. DITTA	<input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> POS <input type="checkbox"/> DURC <input type="checkbox"/> VISURA CCIAA <input type="checkbox"/> DICH. DITTA	<input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> POS <input type="checkbox"/> DURC <input type="checkbox"/> VISURA CCIAA <input type="checkbox"/> DICH. DITTA	<input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> POS <input type="checkbox"/> DURC <input type="checkbox"/> VISURA CCIAA <input type="checkbox"/> DICH. DITTA	<input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> POS <input type="checkbox"/> DURC <input type="checkbox"/> VISURA CCIAA <input type="checkbox"/> DICH. DITTA	<input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> POS <input type="checkbox"/> DURC <input type="checkbox"/> VISURA CCIAA <input type="checkbox"/> DICH. DITTA	<input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO

N.B.: CON LA FIRMA DELLA PRESENTE SI DICHIARA DI AVERE RICEVUTO COPIA DEL P.S.C. + ALLEGATI (ANCHE VIA E-MAIL), DI ACCETTARNE I CONTENUTI E DI APPLICARLI NELLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE.

<p>PAG. 2 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
-----------------------------	--	----------------------------	----------------------

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 3 DI 281
--------	--------------	--	---------------

INDICE

1	PREMESSA	6
2	SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	8
2.1	Altri soggetti coinvolti.....	9
2.2	Imprese esecutrici e lavoratori autonomi.....	9
3	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	11
3.1	Generalità	11
3.2	Foto dell'area di cantiere	13
4	DOCUMENTAZIONE.....	19
4.1	Documentazione da conservare in cantiere.....	19
4.2	Documentazione aggiuntiva per l'impresa principale di cantiere	19
4.3	Documentazione aggiuntiva per l'impresa incaricata dell'allestimento del ponteggio ..	19
4.4	Documentazione aggiuntiva per l'impresa incaricata di particolari lavorazioni	19
5	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	20
5.1	Riferimenti normativi.....	20
5.2	Soggetti con compiti di sicurezza.....	21
5.3	Definizione di cantiere stradale	24
5.4	Termini e definizioni usati nel psc.....	39
6	RELAZIONE CON INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE.....	41
6.1	Indicazioni generali per la valutazione dei rischi	41
6.2	Valutazione dei rischi in cantiere	67
7	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE...	77
7.1	Contesto ambientale dell'area di cantiere	77
7.2	Organizzazione del cantiere	88
7.3	Fasi lavorative principali.....	104
7.4	Dispositivi di protezione individuale	107
7.5	Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere	110
8	PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	111
8.1	Rischi per terzi durante l'attività di cantiere.....	111
8.2	Interferenze tra le attività lavorative.....	113

PAG. 4 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
---------------	--	--------------	--------

8.3	Coordinamento con le attività sovrapposte	115
9	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	118
10	MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA DATORI DI LAVORO E I LAVORATORI AUTONOMI	119
10.1	Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.lgs. 81/2008.....	119
10.2	Procedure di coordinamento Articolo 92, d.lgs. 81/2008.....	119
11	ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLE EMERGENZE	122
11.1	Compiti e procedure Generali (art. 43 d.lgs. 81/08).....	122
11.2	Gestione emergenza incendio ed evacuazione del cantiere (art. 44 d.lgs. 81/08)	122
11.3	Come si può assistere l'infortunato.....	126
11.4	Riunione di coordinamento (per gestione emergenze)	126
11.5	Informazione circa incidenti ed infortuni	127
11.6	Sorveglianza sanitaria.....	128
12	DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI E SOTTOFASI DI LAVORO (CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI).....	129
12.1	Programma lavori.....	129
12.2	Dati del cantiere	130
12.3	Entità presunta del cantiere (uomini/giorno)	130
13	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	131
13.1	Valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano.....	131
14	ELENCO PROCEDURE DA ESPLICITARE NEI POS	133
15	SEGNALETICA DI SICUREZZA E SALUTE IN CANTIERE	134
15.1	Segnaletica prevista dal D.P.R. 16/12/1992 – n.495 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada	145
15.2	Segnaletica e procedure previste dal D.l. 21/03/2013.....	147
16	TELEFONI UTILI	151
17	SCHEDE FASI LAVORATIVE.....	152
17.1	Allestimento del cantiere	152
17.2	Movimenti terra	170
17.3	Demolizioni e rimozioni	191

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 5 DI 281
--------	--------------	--	---------------

17.4	Impianti	211
17.5	Struttura stradale, marciapiedi, isole	242
17.6	Opere di completamento	265
17.7	Smobilizzo cantiere	277
18	ALLEGATI PSC	281
18.1	Cronoprogramma dei lavori	281
18.2	Oneri della sicurezza.....	281
18.3	Layout di cantiere / planimetria di cantiere.....	281

PAG. 6 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
---------------	--	--------------	--------

1 PREMESSA

Il presente Piano di sicurezza e Coordinamento è relativo al progetto di riqualificazione e messa in sicurezza di strade comunali in via Pompea, viale Verona e via Tre Santi nel comune di Pescantina.

L'opera è finalizzata principalmente alla messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali esistenti e alla moderazione del traffico.

Gli obiettivi sopracitati vengono perseguiti pertanto mediante più azioni congiunte:

- rimuovere ostacoli fisici per persone con disabilità motoria;
- aumentare la visibilità dell'attraversamento pedonale mediante l'evidenziazione per mezzo della modifica della pavimentazione stradale (pedana di attraversamento rialzata) e con l'impiego di dispositivi a led lampeggianti (marker stradali a led);
- ridurre la velocità di transito.

Vengono di seguito riepilogati i singoli interventi previsti riferiti alle singole viabilità coinvolte:

- intervento su via Pompea: opere di moderazione del traffico e messa in sicurezza attraversamento pedonale;
- intervento su viale Verona e via Tre Santi: opere di moderazione del traffico, riqualificazione stradale, miglioramento della sicurezza pedonale e abbattimento barriere architettoniche.

Si riporta di seguito un elenco sintetico delle principali opere e finalità del progetto:

- realizzazione di nuovo percorso pedonale su viale Verona tra via Lora e via Prese e contestuale allargamento del sedime stradale e rifacimento dell'illuminazione pubblica in tale tratto;
- realizzazioni di attraversamento pedonale su pedane con pavimentazione in porfido su viale Verona e via Tre Santi in prossimità dell'incrocio con via Are;
- realizzazione di attraversamento pedonale su pedana con finitura in street-print per l'attraversamento pedonale di viale Verona in prossimità dell'incrocio con via Lora;
- realizzazione di attraversamento pedonale su pedana con finitura in street-print per l'attraversamento pedonale di via Pompea, fronte chiesa parrocchiale di Santa Lucia;
- realizzazione di pedana di rallentamento su via Pompea prima dell'intersezione con via Almirante provenendo dal capoluogo;
- eliminazione barriere architettoniche per attraversamento pedonale in prossimità dell'incrocio tra via Almirante e via Pompea;
- posa di nuove alberature su via G. Almirante.

Per darne maggiore risalto in fase notturna a tutti gli attraversamenti pedonali su pedana si prevede la posa di marker luminosi a led installati trasversalmente alla piattaforma stradale, alimentati dalla rete di pubblica illuminazione e idonei al transito di autoveicoli.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 7 DI 281
--------	--------------	--	---------------

Inoltre, le pedane in asfalto avranno un trattamento superficiale di tipo street-print che permette di evidenziare, con colorazioni differenti dal resto dell'asse stradale, la zona della pedana e quindi dell'attraversamento.

Tutte le opere di progetto riprendono materiali, pavimentazioni e finiture già presenti nell'ambito di intervento in modo da inserirsi in maniera organica sul territorio.

Il progetto prevede inoltre la possibilità, a cura e spese della Parrocchia di Santa Lucia di Pescantina, di realizzare una nuova pavimentazione in pietra fronte chiesa parrocchiale di Santa Lucia con funzione di raccordo tra la nuova pedana di attraversamento stradale e la scalinata della chiesa. Tale intervento ricade interamente su area di proprietà della Parrocchia di Santa Lucia di Pescantina.

Il presente documento intende definire le misure di sicurezza e coordinamento che dovranno essere predisposte per garantire la tutela dei lavoratori autorizzati che hanno facoltà di entrare in cantiere per svolgere le lavorazioni previste per la realizzazione dell'opera.

PAG. 8 DI 281	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
---------------	--	--------------	--------

2 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

<p><u>Committente</u> Codice Fiscale / Partita Iva, indirizzo, recapiti</p>	<p><i>Sindaco Davide Quarella</i> <i>Comune di Pescantina</i> <i>C.F.: 00661770230</i> <i>P.I.: 00661770230</i> <i>Via Madonna n. 49 – 37026 Pescantina – VR</i> <i>tel.: 045 6764211 – fax: 045 6764222</i></p>
--	--

<p><u>Responsabile Unico del Procedimento – R.U.P.</u> Codice Fiscale, indirizzo, recapiti</p>	<p><i>ing. Bruno Fantinati</i> <i>Via Madonna n. 49 – 37026 Pescantina – VR</i> <i>tel.: 045 6764226</i> <i>email: protocollo@comune.pescantina.vr.it</i></p>
---	---

<p><u>Coordinatore per la progettazione (CSP)</u> Codice Fiscale / Partita Iva, indirizzo, recapiti</p>	<p><i>Ing. Nicola Ambrosi</i> <i>C.F.: MBR NCL 83A27 F861Y</i> <i>via Albere n. 80/C – 37138 Verona – VR</i> <i>cell.: 339 8989588</i> <i>e mail: ambrosi.ingegneria@gmail.com</i></p>
--	--

<p><u>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)</u> Codice Fiscale / Partita Iva, indirizzo, recapiti</p>	<p><i>Ing. Nicola Ambrosi</i> <i>C.F.: MBR NCL 83A27 F861Y</i> <i>via Albere n. 80/C – 37138 Verona – VR</i> <i>cell.: 339 8989588</i> <i>e mail: ambrosi.ingegneria@gmail.com</i></p>
---	--

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 9 DI 281
--------	--------------	--	---------------

2.1 ALTRI SOGGETTI COINVOLTI

<u>Progettista:</u> Codice Fiscale / Partita Iva, indirizzo, recapiti	Ing. Nicola Ambrosi C.F.: MBR NCL 83A27 F861Y via Albere n. 80/C – 37138 Verona – VR cell.: 339 8989588 e mail: ambrosi.ingegneria@gmail.com
---	--

<u>Direttore dei Lavori:</u> Codice Fiscale / Partita Iva, indirizzo, recapiti	Ing. Nicola Ambrosi C.F.: MBR NCL 83A27 F861Y via Albere n. 80/C – 37138 Verona – VR cell.: 339 8989588 e mail: ambrosi.ingegneria@gmail.com
--	--

<u>Altro: ...</u> Codice Fiscale / Partita Iva, indirizzo, recapiti	
---	--

2.2 IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI

<u>Ragione sociale</u> Codice Fiscale / Partita Iva, indirizzo, recapiti	
Tipologia di incarico	Impresa affidataria [] – Subappaltatore []
Datore di Lavoro / Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Referente Sicurezza nel cantiere	
Descrizione attività svolta in cantiere	
Timbro e firma per presa visione del PSC e degli allegati	

PAG. 10 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------------	--	---------------------	---------------

<u>Ragione sociale</u> Codice Fiscale / Partita Iva, indirizzo, recapiti	
Tipologia di incarico	<i>Impresa affidataria [] – Subappaltatore []</i>
Datore di Lavoro / Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Referente Sicurezza nel cantiere	
Descrizione attività svolta in cantiere	
Timbro e firma per presa visione del PSC e degli allegati	

<u>Ragione sociale</u> Codice Fiscale / Partita Iva, indirizzo, recapiti	
Tipologia di incarico	<i>Impresa affidataria [] – Subappaltatore []</i>
Datore di Lavoro / Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Referente Sicurezza nel cantiere	
Descrizione attività svolta in cantiere	
Timbro e firma per presa visione del PSC e degli allegati	

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 11 DI 281
--------	--------------	--	----------------

3 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

3.1 GENERALITÀ

3.1.1 RIFERIMENTO OPERA

<u>Natura dell'opera:</u>	Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza tratti di strade comunali in via Pompea, viale Verona e via Tre Santi nel comune di Pescantina (VR) (C.U.P.: J65F22000850006)
<u>Indirizzo del cantiere:</u>	Via Pompea Viale Verona Via Tre Santi
<u>Data presunta d'inizio lavori:</u>	
<u>Durata presunta dei lavori:</u>	110 giorni

3.1.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA, SCELTE PROGETTUALI, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE

L'intervento di cui all'oggetto prevede la riqualificazione e messa in sicurezza di strade comunali in via Pompea, viale Verona e via Tre Santi nel comune di Pescantina.

Di norma si dovranno rispettare le distanze da linee elettriche e si dovranno compiere indagini conoscitive dei luoghi con particolare attenzione alla presenza di sotto-servizi per i quali andranno prese le dovute precauzioni. Si dovranno rispettare gli orari di esposizione del rumore previsti dal Comune di Pescantina (limitazione delle attività ed attrezzature rumorose entro gli orari: dal lunedì al venerdì nella seguente fascia oraria: 8.00-12.30 e 14.00-19.00 mentre il sabato 8.00-12.30) ed utilizzare attrezzature che risultino le più silenziate disponibili sul mercato.

Per detti interventi potrebbe essere necessario istituire sensi unici alternati (con impianti semaforici), i lavori proseguiranno comunque a stralci garantendo il passaggio dei pedoni e occupando parzialmente lo spazio a disposizione o deviando il transito sul marciapiede opposto. Tutti i cantieri dovranno essere adeguatamente segnalati anche sulle vie e gli accessi in prossimità dei lavori ed in linea generale si andranno a delimitare con barriere le aree interessate. Sempre relativamente all'organizzazione della viabilità sulle strade, sarà importante assicurare l'accesso ai residenti e agli utenti delle strutture pubbliche e private presenti (es. se presenti negozi, pubblici esercizi, parcheggi, abitazioni, ecc.).

I lavori dovranno procedere con la massima cautela e soprattutto segnalando le aree interessate.

I macchinari e le attrezzature utilizzate dovranno essere a norma.

Prima di procedere con le lavorazioni è indispensabile effettuare il posizionamento della segnaletica in relazione agli interventi previsti ed alla circolazione presente. Durante lo svolgimento degli interventi

<p>PAG. 12 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PEScantina</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
-----------------------	--	---------------------	---------------

tale segnaletica dovrà essere controllata ed eventualmente ripristinata. Al verificarsi di eventi meteorologici avversi andrà effettuata tempestiva verifica e se necessario il ripristino delle protezioni presenti e delle condizioni delle aree di cantiere anche durante i giorni festivi e pre-festivi. Al termine di ogni singola giornata lavorativa il personale dovrà provvedere alla pulizia da materiale e detriti prodotti dalle lavorazioni e di controllare le segnalazioni previste.

Per gli interventi posti in vicinanza ad edifici residenziali e/o pubblici, vi è l'obbligo di informare i confinanti dell'esecuzione dei lavori, tempi e modalità di esecuzione dell'intervento.

Si precisa che dovrà essere garantito l'accesso da parte dei mezzi di pronto intervento e soccorso alle aree di lavoro e alle strutture presenti (pubbliche e/o private).

3.1.2.1 Descrizione delle opere in progetto

L'opera in oggetto è suddivisa nei tre interventi di seguito elencati per ciascuno dei quali vengono elencate le principali lavorazioni previste.

- Intervento su via Pompea:
 - Demolizione o fresatura di porzioni di pavimentazione stradale e marciapiedi esistenti;
 - Demolizioni e scavi a sezione ristretta per la realizzazione dell'infrastruttura per l'installazione di marker luminosi a led;
 - Demolizioni e scavi a sezione ristretta per la posa di nuove caditoie e collegamento alla rete di smaltimento esistente;
 - Rifacimento di marciapiedi ed eliminazione di barriere architettoniche;
 - Realizzazione di pedane rialzate mediante sagomatura con strato di binder e successiva stesura di nuovo manto d'usura;
 - Realizzazione nuova segnaletica orizzontale e integrazione di quella verticale;
 - Posa di nuove alberature.
- Intervento su viale Verona e via Tre Santi
 - Demolizione o fresatura di porzioni di pavimentazione stradale e marciapiedi esistenti;
 - Demolizioni e scavi a sezione ristretta per la realizzazione dell'infrastruttura per l'installazione di marker luminosi a led;
 - Demolizioni e scavi a sezione ristretta per la posa di nuove caditoie e collegamento alla rete di smaltimento esistente;
 - Demolizioni e scavi a sezione ristretta per la rimozione e successiva posa di nuovo impianto di illuminazione pubblica con collegamento alla rete esistente;
 - Rifacimento di marciapiedi ed eliminazione di barriere architettoniche;
 - Realizzazione di pedane rialzate mediante sagomatura con strato di binder e successiva posa di cubetti di porfido resinati;
 - Realizzazione di pedana rialzata mediante sagomatura con strato di binder e successiva stesura di nuovo manto d'usura trattato con metodo "Streetprint";
 - Realizzazione nuova segnaletica orizzontale e integrazione di quella verticale;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 13 DI 281
--------	--------------	--	----------------

- Installazione di integratori retroriflettenti “occhi di gatto”.

Le opere in progetto riprenderanno i materiali e la pavimentazione già impiegata per l'esistente (pavimentazione in porfido, in autobloccante e cordolatura in pietra e calcestruzzo).

3.2 FOTO DELL'AREA DI CANTIERE

Si allegano alcune foto delle future aree di cantiere.



Figura 1 - Intervento via Pompea – attraversamento pedonale fronte chiesa

<p>PAG. 14 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
-----------------------	--	---------------------	---------------



Figura 2 - Intervento via Pompea – incrocio con via G. Almirante



Figura 3 - Intervento via Pompea – incrocio con via G. Almirante

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 15 DI 281
--------	--------------	--	----------------



Figura 4 - Intervento via Pompea – percorso ciclopedonale in affiancamento alla viabilità



Figura 5 - Intervento via Tre Santi – attraversamento pedonale a raso esistente

<p>PAG. 16 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
-----------------------	--	---------------------	---------------



Figura 6 - Intervento viale Verona – attraversamento pedonale a raso esistente



Figura 7 - Intervento viale Verona – vista della piattaforma stradale dall'incrocio con via Are

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 17 DI 281
--------	--------------	--	----------------



Figura 8 - Intervento via Lora – attraversamento pedonale a raso esistente



*Figura 9 - Intervento viale Verona
attraversamento pedonale a raso esistente in prossimità dell'incrocio con via Lora*

<p>PAG. 18 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
-----------------------	--	---------------------	---------------



Figura 10 - Intervento viale Verona – vista incrocio con via Lora

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 19 DI 281
--------	--------------	--	----------------

4 DOCUMENTAZIONE

4.1 DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE

Ogni impresa o lavoratore autonomo esecutrici di lavori all'interno del cantiere dovranno garantire la presenza in cantiere, durante i lavori, della seguente documentazione:

1. copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC);
2. piano operativo di sicurezza - POS (solo per imprese esecutrici) con tutti i relativi attestati di formazione;
3. copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
4. copia del D.U.R.C.;
5. copia del libro unico dei lavoratori dipendenti;
6. copia del contratto di appalto lavori;
7. copia di eventuali contratti di subappalto con le imprese/lavoratori autonomi.

4.2 DOCUMENTAZIONE AGGIUNTIVA PER L'IMPRESA PRINCIPALE DI CANTIERE

1. copia del documento relativo al controllo degli apparecchi di sollevamento (grù, argani, ecc.) di portata superiore a 200 Kg;
2. copia della richiesta di verifica degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg inviata all'ARPAV o soggetti abilitati e copia di eventuali verifiche già eseguite sull'apparecchio;
3. copia della registrazione delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene degli apparecchi di sollevamento;
4. dichiarazione di conformità ai sensi del Decreto n. 37 del 22 gennaio 2008 rilasciata dagli installatori dell'impianto elettrico di cantiere con allegati obbligatori;
5. denuncia degli impianti di messa a terra ed eventuale protezione contro le scariche atmosferiche inviata all'ISPESL e ARPAV per la verifica annuale ai sensi del D.P.R. 462/01.

4.3 DOCUMENTAZIONE AGGIUNTIVA PER L'IMPRESA INCARICATA DELL'ALLESTIMENTO DEL PONTEGGIO

Se utilizzate opere provvisorie:

1. copia dell'autorizzazione ministeriale per ponteggi metallici allestiti in cantiere;
2. copia del Pi.M.U.S.

4.4 DOCUMENTAZIONE AGGIUNTIVA PER L'IMPRESA INCARICATA DI PARTICOLARI LAVORAZIONI

1. piani di smaltimento (eternit, rifiuti tossici, ecc.)
2. piano delle demolizioni.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere dovranno disporre di tessere di riconoscimento leggibili e corredate di fotografia, in caso contrario i lavoratori potranno essere allontanati dal cantiere.

PAG. 20 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCONTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

5.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

- Il presente piano di sicurezza e di coordinamento è stato redatto tenendo conto di quanto previsto:
 - dall'art. 100 del **D.Lgs. 81/2008** – piano di sicurezza e coordinamento;
 - dall'allegato XV, parte 1, 2 e 4 del **D.Lgs. 81/2008** – contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili;
 - dalla norma **UNI 10942 dell'aprile 2001** “guida alla compilazione dei piani di sicurezza e coordinamento”.
- **Decreto Interministeriale Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 4/3/2013** - Segnaletica stradale per attività lavorative svolte in presenza di traffico veicolare
- **Decreto legislativo 9/4/2008 n. 81 (G.U. 30/4/2008 n. 101)** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- **Decreto Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 19/4/2006 (G.U. 24/7/2006 n. 170)** - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali
- **Decreto Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 10/7/2002 (G.U. 26/9/2002 n. 226)** - Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo
- **Decreto Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 5/11/2001 (G.U. 4/1/2002 n. 3)** - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
- **Decreto Ministero dei lavori pubblici 5/6/2001 (G.U. 18/9/2001 n. 217)** - Sicurezza nelle gallerie stradali
- **Decreto Ministero dei lavori pubblici 30/11/1999 n. 557 (G.U. 26/9/2000 n. 225)** - Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili
- **Decreto Ministero dei lavori pubblici 30/12/1997 (G.U. 16/2/1998 n. 38)** - Disciplinare inerente il sistema di garanzia della qualità per le imprese autorizzate alla costruzione di segnaletica stradale verticale
- **Decreto Ministero dei lavori pubblici 3/5/1996 (G.U. 6/6/1996 n. 131)** - Conferma di validità del disciplinare tecnico sulle modalità di determinazione dei livelli di qualità delle pellicole retroriflettenti per segnaletica stradale
- **Decreto Ministero dei lavori pubblici 9/6/1995 (G.U. 27/7/1995 n. 174)** - Disciplinare tecnico sulle prescrizioni relative ad indumenti e dispositivi autonomi per rendere visibile a distanza il personale impegnato su strada in condizioni di scarsa visibilità
- **Decreto Ministero dei lavori pubblici 31/3/1995 (G.U. 9/5/1995 n. 106)** - Approvazione del disciplinare tecnico sulle modalità di determinazione dei livelli di qualità delle pellicole retroriflettenti impiegate per la costruzione dei segnali stradali
- **Decreto Presidente della Repubblica 16/12/1992 n. 495 (S.O. 28/12/1992 n. 303)** - Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada:
 - art. 30: segnalamento temporaneo

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 21 DI 281
--------	--------------	--	----------------

- art. 31: segnalamento e delimitazione dei cantieri
- art. 32: barriere
- art. 33: delineatori speciali
- art. 34: coni e delineatori flessibili
- art. 35: segnali orizzontali temporanei e dispositivi retroriflettenti integrativi o sostitutivi;
- art. 36: visibilità notturna
- art. 37: persone al lavoro
- art. 38: veicoli operativi
- art. 39: cantieri mobili
- art. 40: sicurezza dei pedoni nei cantieri stradali
- art. 41: limitazioni di velocità in prossimità di lavori o di cantieri stradali
- art. 42: strettoie e sensi unici alternati
- art. 43: deviazioni di itinerario
- **Decreto legislativo 30/4/1992 n. 285 (S.O. 18/5/1992 n. 114)** - Nuovo codice della strada:
 - art. 21: opere depositi e cantieri
 - art. 26: competenza per le autorizzazioni e le concessioni
- **“Allegato i” decreto 22 gennaio 2019** - Criteri minimi per la posa, il mantenimento e la rimozione della segnaletica di delimitazione e di segnalazione delle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare

5.2 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

5.2.1 DEFINIZIONI (D.LGS. 81/2008, ART. 89)

- **Committente (lettera b):** Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di persona giuridica il committente è individuato nella persona fisica dotata del potere decisionale relativo alla gestione dell'appalto per la realizzazione dell'opera. Soggetto agli obblighi di cui all'articolo 90 e responsabilità di cui all'articolo 93 del D.Lgs.81/08.
- **Responsabile dei lavori (lettera c):** Soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento. Soggetto agli obblighi di cui all'articolo 90 e responsabilità di cui all'articolo 93 del D.Lgs.81/08.
- **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera di seguito denominato "coordinatore per la progettazione" (lettera e):** Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del D.Lgs 81/2008.

PAG. 22 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

- **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera di seguito denominato "coordinatore per l'esecuzione dei lavori" (lettera f):** Soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 del D.Lgs 81/2008.
- **Impresa affidataria (lettera i):** Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che può avvalersi di imprese sub-appaltatrici o lavoratori autonomi nell'esecuzione dell'opera.
- **Lavoratore autonomo:** Persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera **senza vincolo di subordinazione**.

Soggetto agli obblighi di cui all'articolo 94 del D.Lgs.81/08 .

La normativa vigente non consente l'assistenza e la collaborazione tra lavoratori autonomi e/o con imprese, in quanto ogni impresa esecutrice deve possedere i requisiti tecnico professionali anche sotto l'aspetto della disponibilità di forza lavoro, come previsto dal D.Lgs. 81/08 art. 89 lett. l' "idoneità tecnico-professionale": possesso di capacità organizzative, nonché di disponibilità forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare. Tale verifica dell'idoneità tecnico-professionale con le relative responsabilità sono a carico sia del committente/responsabile dei lavori e sia delle imprese affidatarie se vi sono sub-appalti.

Le indicazioni degli organi ispettivi sono che l'autonomo non deve avere vincoli di subordinazione con altre imprese, né costituire con altri lavoratori autonomi un'impresa di fatto. Quindi, i lavoratori autonomi potranno accedere in cantiere solamente se andranno a realizzare delle lavorazioni specialistiche senza vincolo di subordinazione con imprese e/o con altri lavoratori autonomi.

5.2.2 COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- **Il committente o il responsabile dei lavori (art. 90 D.Lgs. 81/2008):** Nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere; al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.
Nella fase di progettazione dell'opera, valuta, i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettera a) e b); e, nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa:
 - Il CSP, che deve essere in possesso dei requisiti di cui all' art.98 del D.Lgs 81/2008;
 - Il CSE, che deve essere in possesso dei requisiti di cui all'art.98 del D.Lgs 81/2008.
- **Obblighi del coordinatore per la progettazione (art. 91 D.Lgs. 81/2008):** Durante la progettazione dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 23 DI 281
--------	--------------	--	----------------

- Redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 91, comma 1, lettera a) D.Lgs 81/2008;
- Predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al Documento UE 26 maggio 1993; ai sensi dell'articolo 91, comma 1, lettera b) D.Lgs 81/2008, secondo direttive dell'allegato XVI.

Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'art. 3, comma 1, lettera a) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamenti in materia edilizia di cui al decreto del Presidente Della Repubblica n. 380 del 6 giugno 2001.

• **Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 92 D.Lgs. 81/2008):**

- Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- Verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- Segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli artt. 94, 95, 96, 97 comma 1 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 del D.Lgs 81/2008 e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;
- Sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

• **Impresa affidataria (art. 97 D.Lgs. 81/2008):**

- Vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC;
- Verifica l'idoneità tecnico professionale delle imprese / lavoratori autonomi chiamati ad operare in cantiere;
- Coordina gli interventi degli artt. 95 e 96;
- Prima dell'inizio dei lavori, trasmette il piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi con i quali ha stipulato un contratto di sub appalto;

PAG. 24 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

- o Verifica la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio prima di trasmetterli al CSE.

5.3 DEFINIZIONE DI CANTIERE STRADALE

5.3.1 ART. 89 D.LGS. 09 APRILE 2008 N. 81

"CANTIERE": qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'ALLEGATO X.

I cantieri stradali sono ambienti di lavoro con attività di scavo, interro, costruzione, manutenzione e deposito di materiali effettuati in aree che sono generalmente destinate alla circolazione, alla sosta di veicoli o al transito dei pedoni in zone urbane o extraurbane. Questi cantieri, al di là del disagio creato ai residenti, alle attività commerciali e al traffico veicolare, sono ambienti lavorativi complessi con rischi e pericoli che non riguardano solo i lavoratori, ma anche tutti coloro che entrano in contatto con l'area dei lavori (per il normale traffico veicolare e/o pedonale).

I cantieri stradali, fondamentalmente si distinguono in due tipologie:

- **CANTIERE TEMPORANEO FISSO:** con riferimento al Decreto Ministeriale 10 Luglio 2002 un cantiere è detto "cantiere fisso" se non subisce alcuno spostamento durante almeno una mezza giornata.
- Ogni cantiere deve essere preventivamente autorizzato; l'inizio delle attività di installazione deve essere opportunamente comunicato ai centri di controllo competenti per il territorio ove presenti nell'organizzazione del gestore. Gli schemi segnaletici temporanei per la segnalazione dei cantieri programmati sono illustrati nelle tavole allegate al Decreto Ministeriale 10 luglio 2002. Il segnalamento comporta una segnaletica di avvicinamento, una segnaletica di posizione, una segnaletica di fine prescrizione. Tutte le fasi di messa in opera del cantiere devono essere adeguate alla tipologia di schema segnaletico e alla sezione stradale. La segnaletica di preavviso su svincoli e intersezione interferenti con le aree di cantiere deve essere installata prima della corrispondente segnaletica sull'asse principale. Gli elementi di cui tenere conto sono: tipo di strada e caratteristiche geometriche (ad esempio, numero di corsie per senso di marcia, presenza o meno di corsia di emergenza), visibilità legata agli elementi geometrici della strada (ad esempio, andamento plano-altimetrico, opere d'arte, barriere di sicurezza).
- **CANTIERE TEMPORANEO MOBILE:** con riferimento al Decreto Ministeriale 10 luglio 2002 si definisce "cantiere mobile" un cantiere caratterizzato da una progressione continua ad una velocità che può variare da poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro all'ora.
- Il cantiere mobile viene utilizzato nell'ambito degli indirizzi e degli schemi previsti dal disciplinare tecnico (ossia, di norma, in presenza di due corsie per senso di marcia, anche se prive di corsie di emergenza e sulle strade di tipo C, E ed F con attività di un solo veicolo operativo, in condizioni di traffico modesto, purché lo spazio residuo consenta il passaggio dei veicoli nei due sensi senza apprezzabile disagio). Per la segnaletica dei cantieri mobili è previsto l'impiego di veicoli opportunamente attrezzati. I principi di segnalamento sono gli stessi dei cantieri fissi,

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 25 DI 281
--------	--------------	--	----------------

nel senso che è previsto un segnalamento in anticipo ed un segnalamento di localizzazione. I sistemi si differenziano a seconda della tipologia di strada, delle corsie di marcia interessate e della tipologia di intervento. Nelle fasi non operative i segnali devono essere posti in posizione ripiegata e con dispositivi luminosi spenti.

Esistono varie tipologie di durata del cantiere:

- **BREVE DURATA:** durata massima 2 giorni;
- **MEDIA DURATA:** durata compresa tra 2 e 7 giorni
- **LUNGA DURATA:** durata superiore ai 7 giorni

*IL PRESENTE INTERVENTO PREVEDE ALCUNI CANTIERI STRADALI TEMPORANEI FISSI DI MEDIA DURATA
LE ALTRE AREE DI CANTIERE SARANNO POSTE ESTERNAMENTE ALLA CARREGGIATA CON LIMITATA
INTERFERENZA RELATIVAMENTE AL TRAFFICO VEICOLARE PRESENTE SULLE STRADE.*

*(durata massima di 4 giorni per ogni porzione di cantiere stradale
temporaneo fisso)*

5.3.2 “ALLEGATO I” DECRETO 22 GENNAIO 2019

5.3.2.1 Premessa

Le fasi di installazione, di disinstallazione e di manutenzione della segnaletica di cantiere, sia programmata che quella legata agli interventi in situazione di emergenza (ad esempio, per incidenti stradali), costituiscono attività lavorative comportanti un rischio derivante dall'interferenza con il traffico veicolare. In particolare la posa, la rimozione dei coni, dei delineatori flessibili e il tracciamento della segnaletica orizzontale associato costituiscono fasi di lavoro particolarmente delicate per la sicurezza degli operatori. Il presente allegato contiene i criteri minimi di sicurezza da adottarsi nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare. Per ogni tratta omogenea, individuata secondo i requisiti sotto riportati, vengono redatte, dai soggetti di cui all'articolo 2 del presente decreto, le necessarie rappresentazioni grafico/schematiche dei sistemi segnaletici da adottare per situazioni omogenee, con indicazione della tipologia, della quantità e della posizione dei segnali. Per l'individuazione delle tratte omogenee vengono presi in considerazione almeno i seguenti elementi, non esaustivi, in relazione alla loro localizzazione ed alle caratteristiche geometriche: –ambito extraurbano o urbano;–tipologia di strada, a doppia o singola carreggiata;–numero di corsie per senso di marcia;–larghezza delle corsie ridotta rispetto allo standard;–presenza o assenza della corsia di emergenza e/o della banchina;–criticità del tracciato piano altimetrico (curve di raggio ridotto, perdita di tracciato, intersezioni non visibili, visibilità ridotta nelle curve sinistrorse in strade a doppia carreggiata per limitato franco centrale, pendenze non adeguate, curve pericolose, tornanti, , etc.);–presenza di opere d'arte (ponti, viadotti, cavalcavia, etc.) e/o di altri elementi che riducono le distanze di visuale libera e/o che producono restringimenti puntuali della piattaforma;–presenza di gallerie e/o di altri elementi che riducono le distanze di visuale libera e/o che producono restringimenti puntuali della piattaforma. Inoltre per l'individuazione delle tratte omogenee vengono presi in

<p>PAG. 26 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PEScantina</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------------	--	----------------------------	----------------------

considerazione ulteriori elementi, in base alle informazioni di cui all'articolo 5 del presente decreto, in relazione alle condizioni particolari di traffico, (velocità, elevata presenza veicoli pesanti, etc.) all'incidentalità ed alla tipologia delle componenti stradali interessate dall'incidentalità (pedoni, ciclisti, autoveicoli, veicoli pesanti). Le associazioni dei datori di lavoro, i gestori delle infrastrutture e le organizzazioni sindacali dei lavoratori dei settori dell'edilizia e dei trasporti, comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, promuovono intese destinate a rafforzare le competenze e le azioni di intervento degli RLS, degli RLST o di sito e a garantire l'esercizio del diritto di accesso nei cantieri stradali e autostradali.

5.3.2.2 Criteri generali di sicurezza

5.3.2.2.1 Dotazioni delle squadre di intervento

Le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di integrazione e rimozione, sono precedute e supportate da azioni di presegnalazione, secondo le modalità specificate nel punto 2.4.

La composizione minima delle squadre è determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e delle condizioni atmosferiche e di visibilità. Deve, inoltre, essere garantito il coordinamento delle operazioni lavorative supportate, ove richiesto, da presegnalazioni effettuate con bandierina. La squadra è composta in maggioranza da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo di cui all'allegato II. Nel caso di squadra composta da due persone è da intendersi che almeno un operatore debba avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo di cui all'allegato II. Per gli interventi su strade di categoria A, B, C, e D, ove il decreto prevede, obbligatoriamente, l'uso di indumenti ad alta visibilità in classe 3.

5.3.2.2.2 Limitazioni operative legate a particolari condizioni ambientali

In caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, di condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituiscano un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale). Nel divieto non rientrano i seguenti casi, a cui si applicano le procedure minime di cui al punto 6:-lavori ed interventi di emergenza (per esempio, incidenti);-lavori ed interventi aventi carattere di indifferibilità (per esempio, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali) in quanto intesi ad eliminare situazioni di più grave pericolo per la circolazione.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 27 DI 281
--------	--------------	--	----------------

5.3.2.2.3 Gestione operativa degli interventi

La gestione operativa degli interventi consiste nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, dalla presegnalazione di inizio intervento fino alla fine. La gestione operativa degli interventi è effettuata da un preposto che, ferme restandole previsioni del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, abbia ricevuto una formazione conforme a quanto previsto dall'articolo 3 del presente decreto. Il preposto per la gestione operativa degli interventi utilizza i mezzi di comunicazione in dotazione (ad esempio, apparecchi ricetrasmittenti) in tutte le fasi che comportano una diversa dislocazione degli operatori lungo il tratto interessato e l'impraticabilità di un adeguato coordinamento a vista. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento o tramite centro radio o sala operativa.

5.3.2.2.4 Presegnalazione di inizio intervento

L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato. In relazione al tipo di intervento ed alla categoria di strada, deve essere individuata la tipologia di presegnalazione più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), al fine di: –preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori; –indurre una maggiore prudenza; –consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti. I sistemi adottati devono garantire l'efficacia della presegnalazione.

5.3.2.2.5 Sbandieramento

Lo sbandieramento per la segnalazione di rallentamento è effettuato facendo oscillare lentamente la bandiera: l'oscillazione deve avvenire orizzontalmente, all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento. La presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare. Nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento sono privilegiati i tratti in rettilineo; devono essere evitati stazionamenti: –in curva; –immediatamente prima e dopo una galleria; –all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale. Al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione venga effettuata a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo. Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: –scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; –iniziare subito la segnalazione camminando sulla banchina o sulla corsia di emergenza, se presenti, e comunque il più a destra possibile, fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; –segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; –utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne. Nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicendati nei compiti da altri operatori. Tutte le volte che non è

PAG. 28 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati. In presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, etc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

5.3.2.2.6 Regolamentazione del traffico con movieri

Per la regolamentazione del senso unico alternato o comunque per le fermate temporanee del traffico, quando non è possibile la gestione a vista, possono essere utilizzati sistemi semaforici temporizzati o movieri; in tale ultimo caso gli stessi utilizzano le palette rosso/verde (figura II 403, articolo 42, Regolamento del Codice della strada), e si collocano di norma in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia" (fig. II 384, 385, 386, articolo 31 Regolamento del Codice della strada), e comunque in posizione anticipata rispetto al primo mezzo d'opera nel caso di cantieri mobili avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare. Nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori. Tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati. Le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

5.3.2.3 **Spostamento a piedi**

5.3.2.3.1 Generalità e limitazioni

La presenza degli operatori in transito pedonale viene adeguatamente presegnalata come previsto al punto 2.4. Lo spostamento a piedi su strade e autostrade aperte al traffico veicolare è consentito esclusivamente per effettive esigenze operative di intervento. Nei casi in cui si rendono necessari spostamenti a piedi, a partire dal luogo di stazionamento dell'automezzo, gli stessi devono essere brevi, effettuati in unica fila, lungo il bordo della carreggiata, sull'estremo margine destro della corsia di emergenza o della banchina, senza intralcio alla circolazione e sempre con lo sguardo rivolto verso il flusso veicolare (flusso in avvicinamento). In assenza di un'adeguata e preventiva attività di presegnalazione all'utenza, commisurata alla tipologia di strada, di traffico e di velocità consentite e/o operative, non sono consentiti spostamenti di personale a piedi: -in galleria con o senza corsia di emergenza o banchina o marcia piedi;-nelle immediate vicinanze degli imbocchi delle gallerie;-nelle immediate vicinanze delle uscite delle gallerie;-in curva;-nelle immediate vicinanze delle uscite dalle curve;-nei rami di svincolo;-lungo i tratti stradali sprovvisti di corsia di emergenza o banchina;-lungo le opere d'arte sprovviste di corsia di emergenza o banchina;-in condizioni di scarsa visibilità per criticità presenti nei tratti stradali (curve di raggio ridotto, perdita di tracciato, intersezioni non visibili, visibilità ridotta nelle curve sinistrorse in strade a doppia carreggiata per limitato franco centrale, etc.);-in caso di impossibilità di sosta dell'autoveicolo in prossimità del luogo di intervento. Gli spostamenti a piedi non sono effettuati in caso di nebbia, precipitazioni nevose, di notte o, comunque, in condizioni che

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 29 DI 281
--------	--------------	--	----------------

possano gravemente limitare la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, salvo le situazioni di comprovata emergenza, secondo quanto previsto al punto 2.2.

5.3.2.3.2 Spostamento a piedi in presenza di autoveicolo

Nel caso in cui si rendano necessari spostamenti a piedi in maniera coordinata allo spostamento di un autoveicolo, quest'ultimo deve sempre seguire gli addetti mantenendo una distanza tale da preservarli dal rischio di investimento accidentale, anche in caso di tamponamento del veicolo stesso.

5.3.2.3.3 Spostamento a piedi in galleria e lungo ponti e viadotti

Il transito pedonale degli operatori in galleria e lungo i ponti ed i viadotti è presegnalato con segnaletica temporanea o, previa valutazione, mediante sbandieramento e segnaletica su autoveicoli di servizio dotati di dispositivi supplementari a luce lampeggiante e pannelli luminosi con segnali a messaggio variabile. L'attività di sbandieramento è eseguita tramite operatore posizionato prima dell'inizio del ponte o del viadotto o della galleria ed in modo da essere il meno possibile esposto al traffico veicolare e possibilmente posizionato prima del mezzo di servizio. Gli spostamenti lungo il ponte o il viadotto o all'interno della galleria che avvengono ad una certa distanza dall'imbocco sono segnalati e, previa valutazione, la segnalazione è ripetuta all'interno della galleria o lungo il ponte o il viadotto. Nel caso di gallerie con una sola corsia per senso di marcia le attività di presegnalazione vengono poste in atto nel solo senso di marcia interessato dall'intervento. In caso di indisponibilità di aree per lo stazionamento in sicurezza dello sbandieratore e del veicolo, fatte salve le situazioni di emergenza descritte al punto 6, si dovrà procedere alla cantierizzazione temporanea del tratto. Nei trasferimenti a piedi in galleria il primo della fila, se lo spostamento avviene in senso contrario al traffico, o l'ultimo della fila, se avviene nello stesso senso, segnala la presenza di persone in transito mediante l'utilizzo di lampade a luce intermittente gialla.

5.3.2.3.4 Attraversamento a piedi delle carreggiate

Gli attraversamenti devono essere limitati ed effettuati garantendo le migliori condizioni di sicurezza. Per le strade con almeno due corsie per senso di marcia l'attraversamento è consentito previa valutazione dell'esistenza e della praticabilità di idonee modalità operative alternative dell'attraversamento a garanzia degli operatori. Nei casi in cui l'attraversamento è consentito vengono adottate le seguenti cautele: -gli addetti scaricano il segnale e il relativo supporto dal veicolo di servizio e si posizionano fuori dalla striscia continua di margine destro, prestando la massima attenzione e rivolgendo lo sguardo al traffico rimanendo in attesa del momento più opportuno per attraversare la carreggiata; -dopo aver atteso il momento più opportuno un solo addetto per volta effettua l'attraversamento, tranne nel caso in cui è previsto il trasporto di cartelli segnaletici di notevoli dimensioni o in altri casi simili (in questo caso i due addetti si dispongono entrambi perpendicolarmente all'asse della carreggiata in modo da poter rivolgere entrambi lo sguardo verso la corrente di traffico); -l'attraversamento avviene in condizioni di massima visibilità, perpendicolarmente alla carreggiata, nel minor tempo possibile, in un'unica soluzione, senza soste intermedie, con margine di sicurezza rispetto ai veicoli sopraggiungenti (dopo essersi accertati che nessun veicolo sia in arrivo o che il primo in arrivo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento stesso); -l'attraversamento è effettuato tenendo i cartelli, il dispositivo luminoso e/o i supporti, sul lato destro del corpo al fine di evitare il possibile effetto vela (nell'attraversamento di rimozione, i cartelli e gli altri dispositivi andranno

PAG. 30 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

tenuti sul lato sinistro del corpo); -non è consentito attraversare con più di due sacchetti di appesantimento per volta o con più di un cartello ed un sacchetto contemporaneamente; - l'operazione di fissaggio del cartello avviene, ove possibile, dall'interno della barriera spartitraffico e comunque evitando di girare le spalle al traffico in arrivo e l'attraversamento di ritorno è eseguito dopo essersi posizionati a monte del cartello appena posato, in attesa del momento opportuno per attraversare; -in ogni caso, e soprattutto lungo i tratti a visibilità ridotta (ad esempio, in presenza di dossi o curve), l'attraversamento è preavvisato da adeguata presegnalazione (pannelli a messaggio variabile, ove possibile, veicoli di servizio attrezzati dotati di dispositivi supplementari a luce lampeggiante ed eventuali pannelli luminosi con segnali a messaggio variabile, sbandieramento o una combinazione di questi). Nelle strade con una corsia per senso di marcia, nei casi in cui l'attraversamento si rende necessario ed è consentito, vengono adottate le seguenti cautele:- informare l'utenza veicolare mediante l'inserimento dell'evento sui pannelli a messaggio variabile in itinere se presenti lungo la tratta stradale;-segnalare le operazioni mediante "sbandieramento" eseguito in entrambi i sensi di marcia.

5.3.2.4 Veicoli operativi

5.3.2.4.1 Modalità di sosta o di fermata del veicolo

La sosta, o anche la sola fermata, costituisce un elevato fattore di rischio sia per l'utenza che per gli operatori e sono consentite unicamente per eseguire le operazioni di posa in opera delle segnaletiche temporanee, verifiche e controlli di rapida esecuzione e per la segnalazione di pericolo all'utenza (ad esempio, incidenti, rimozione di ostacoli, soccorso dei veicoli in avaria). La sosta avviene comunque in zone con ampia visibilità, distanti da dossi, da curve, dall'ingresso dall'uscita da una galleria. Durante la sosta il conducente e gli addetti non possono rimanere all'interno del mezzo se non per effettive esigenze tecnico-operative. Nelle ipotesi di cui al primo capo verso la sosta è consentita nel rispetto di una o più delle seguenti condizioni: -la presenza di una banchina; -la presenza della corsia di emergenza; -la presenza di piazzole di sosta; -all'interno di zone di lavoro opportunamente delimitate; -in prossimità o sullo spartitraffico, per le strade con almeno due corsie per senso di marcia, quando nel tratto sono disponibili uno spazio o un varco che possono garantire migliori condizioni di sicurezza rispetto al margine destro. Per le strade prive di banchina o di corsie di emergenza la sosta o la fermata per effettuare le operazioni di cui al primo capoverso, ad eccezione delle situazioni di emergenza di cui al punto 6, deve avvenire con una opportuna presegnalazione all'utenza, realizzata secondo le modalità descritte nel punto 2.4. Prima di ogni fermata e durante gli spostamenti lenti, il conducente osserva, attraverso lo specchio retrovisore, il traffico sopraggiungente mantenendo costantemente in azione i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e gli indicatori di direzione. A seguito della fermata, nelle operazioni di discesa o salita di persone da un veicolo, nel carico o scarico di materiale, nell'apertura di portiere, ribaltamento di sponde, di norma e fatte salve particolari situazioni di emergenza, l'eventuale occupazione di parte di carreggiata aperta al traffico deve essere ridotta al minimo. Le soste necessarie per l'esecuzione delle operazioni di installazione, integrazione e rimozione della segnaletica sono supportate da presegnalazione all'utenza, realizzata secondo le modalità descritte nel punto 2.4. Durante la sosta il conducente posiziona l'autoveicolo sull'estremo margine destro della corsia di emergenza o della banchina, e consente la salita e la discesa degli operatori

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 31 DI 281
--------	--------------	--	----------------

esclusivamente dal lato non esposto al traffico veicolare fatte salve le casistiche di cui al successivo punto 4.3.

5.3.2.4.2 Fermata e sosta del veicolo in galleria

Tranne che per i casi esplicitamente e diversamente disciplinati o per situazioni di emergenza, non è consentita la sosta all'interno delle gallerie se non all'interno di piazzole di sosta, corsie di emergenza o delimitazioni di cantieri. Per l'effettuazione in sicurezza di una fermata programmata di un veicolo di servizio all'interno di una galleria sprovvista di corsia di emergenza (ad esempio, per eseguire un'ispezione) si deve: -informare l'utenza veicolare mediante l'inserimento dell'evento sui pannelli a messaggio variabile in itinere, se presenti lungo il tronco ed all'interno della galleria; -posizionare, prima dell'imbocco della galleria, un ulteriore veicolo che abbia attivato i dispositivi supplementari a luce lampeggiante ed i pannelli luminosi con segnali a messaggio variabile; -segnalare l'evento al traffico in arrivo mediante "sbandieramenti".

5.3.2.4.3 Discesa e risalita dal veicolo

La discesa dai veicoli di servizio avviene prioritariamente dal lato destro o comunque dal lato non esposto al traffico veicolare. La discesa dal lato sinistro può essere consentita solo in presenza di barriere fisiche che impediscono l'apertura delle portiere dal lato destro, ovvero al conducente, e dopo che il mezzo sia stato parcheggiato in modo tale che l'apertura della portiera invada il meno possibile la carreggiata aperta al traffico. Nel caso di uscita dal lato sinistro gli operatori, mantenendo lo sguardo rivolto al traffico, devono limitare il più possibile l'occupazione della carreggiata aperta al traffico e, per le strade in cui è presente, evitano di sporgersi oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza. Nel caso di soste prolungate, a seconda della categoria di strada, il conducente e gli addetti rimangono il meno possibile all'interno dell'autoveicolo o nelle sue immediate vicinanze. Tutte le suddette procedure valgono anche per la risalita sul veicolo.

5.3.2.4.4 Ripresa della marcia con l'autoveicolo

Prima di riprendere la marcia il conducente dà obbligatoriamente la precedenza ai veicoli sopraggiungenti, segnalando le sue intenzioni con gli indicatori luminosi di direzione ed i dispositivi lampeggianti di segnalazione, che vengono spenti una volta inserito nel normale flusso veicolare. Per le strade aventi almeno due corsie per senso di marcia, se la zona di sosta da cui si riprende la marcia è una zona di lavoro situata sulla sinistra della carreggiata (corsia di sorpasso), l'uscita dal cantiere avverrà al termine del cantiere stesso. Ove ciò non fosse possibile, il conducente prima si accerta che nessun altro veicolo sopraggiunga e successivamente si porta gradualmente sulla corsia di marcia normale, segnalando le sue intenzioni con gli indicatori luminosi di direzione ed i dispositivi lampeggianti di segnalazione che vengono spenti una volta inserito nel normale flusso veicolare.

5.3.2.4.5 Marcia e manovre in corsia di emergenza o banchina

Le fermate, la marcia e qualsiasi manovra sulla corsia di emergenza o sulla banchina sono effettuate a velocità moderata previa attivazione dei dispositivi di segnalazione supplementari. Tutte le manovre sono eseguite in modo tale da generare il minimo ingombro possibile e, in corsia di emergenza, esclusivamente all'interno della striscia continua e per limitate percorrenze. Eventuali manovre che possano ingenerare reazioni di allarme da parte dell'utenza sono presegnalate mediante opportuni "sbandieramenti". Nel caso in cui la marcia sulla corsia di emergenza avvenga in presenza di veicoli

PAG. 32 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

in coda, si deve prestare particolare attenzione alla eventuale presenza di pedoni discesi dai veicoli in coda e ad eventuali veicoli che si immettono sulla corsia di emergenza.

5.3.2.5 Entrata ed uscita dal cantiere

Le manovre di accesso ed uscita dai cantieri situati lungo le tratte stradali sono consentite solo per effettive esigenze di servizio, al personale autorizzato e previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico veicolare.

5.3.2.5.1 Strade con una corsia per senso di marcia

Per l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata nelle aree di cantiere il conducente, nella fase di avvicinamento al raccordo obliquo, aziona i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e l'indicatore di direzione destro. Successivamente porta il veicolo sul limite destro della corsia di emergenza o della banchina quando presenti. L'entrata in area di cantiere avviene di norma in corrispondenza del limite destro della testata (raccordo obliquo) e nei casi in cui ciò non dovesse essere possibile viene effettuata in un punto del tratto delimitato, previa segnalazione all'utenza della manovra mediante l'utilizzo dei dispositivi luminosi supplementari e di direzione. Nel caso di mezzi d'opera e soprattutto quando la manovra comporta una temporanea occupazione delle carreggiate aperte al traffico, sia in entrata che in uscita, si utilizzano opportuni provvedimenti di regolamentazione del traffico (ad esempio, senso unico alternato a vista, con movieri e senso unico alternato con semafori). Per l'uscita dalle aree di cantiere, a seconda della tipologia di intervento ed in funzione degli spazi di manovra disponibili, le manovre di uscita dalla zona di lavoro con immissione nella corrente di traffico vengono di norma effettuate in corrispondenza della fine della zona di intervento, a partire dal limite destro della corsia di emergenza o della banchina, se presenti, previa attivazione dei dispositivi supplementari a luce lampeggiante e dell'indicatore di direzione sinistro ed in assenza di traffico sopraggiungente a cui viene data sempre la precedenza. Nel caso di cantieri non transitabili, l'uscita dalla zona di lavoro avviene lungo il tratto delimitato adiacente la carreggiata aperta al traffico, mediante immissione diretta nella corrente di traffico previa attivazione dei dispositivi supplementari a luce lampeggiante e dell'indicatore di direzione sinistro. In quest'ultimo caso la manovra avviene nel rispetto del sistema di regolamentazione del traffico adottata (ad esempio, senso unico alternato a vista, senso unico alternato con semafori), in assenza di traffico sopraggiungente a cui sarà data sempre la precedenza.

5.3.2.5.2 Strade con più corsie per senso di marcia

Per l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata nelle aree di cantiere, nel caso di una chiusura della corsia di marcia il conducente, nella fase di avvicinamento alla testata, aziona i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e l'indicatore di direzione destro. Successivamente il conducente porta il veicolo sul limite destro della corsia di emergenza o della banchina, quando presenti, ed entra in area di cantiere portandosi al di là della testata.

Per le manovre di uscita il conducente si porta sul margine destro della carreggiata ed esce dall'area di cantiere percorrendo la corsia di emergenza o la banchina, quando presenti, fino a quando l'assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia, previa segnalazione della manovra con i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e dell'indicatore di direzione sinistro. La medesima procedura viene adottata per l'entrata e uscita da un cantiere che

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 33 DI 281
--------	--------------	--	----------------

occupa l'intera carreggiata transitabile. Nel caso in cui non sia presente la corsia di emergenza oppure sia tale da non permettere l'entrata nell'area di cantiere dalla destra della testata, la procedura da seguire è quella descritta per il cantiere di chiusura della corsia di sorpasso. Per l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata dalle aree di cantiere, nel caso di una chiusura della corsia di sorpasso il conducente, nella fase di avvicinamento alla testata azionerà i dispositivi supplementari a luce lampeggiante ed il lampeggiatore di direzione sinistro e, sorvegliando costantemente il traffico sopraggiungente, porta il veicolo al di là della testata. Per le manovre di uscita il conducente, accertandosi che nessun veicolo sopraggiunga dal retro, sull'adiacente corsia di marcia (o centrale, nel caso di sezione a 3 corsie per senso di marcia), avanza con il veicolo sulla stessa corsia di sorpasso fin quando l'assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia o centrale, segnalando comunque la manovra con i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e con l'indicatore di direzione destro. Per l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata ed uscita dalle aree di cantiere, nel caso di deviazione del traffico con scambio di carreggiata e con cantiere non transitabile, il conducente, nella fase di avvicinamento alla testata che precede lo scambio, o alla prima testata nel caso di più di due corsie per senso di marcia, aziona i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e l'indicatore di direzione destro e porta il veicolo sulla corsia di emergenza o sulla banchina (se presenti). Percorrendo la corsia di emergenza o la banchina si porta al di là della testata entrando con la massima cautela nell'area di cantiere. A causa della non transitabilità della zona di cantiere, per effettuare in sicurezza l'uscita dalle aree di cantiere il conducente si porta sul margine destro della corsia di emergenza o della banchina che percorre in retromarcia fino a portarsi oltre la prima riduzione del traffico (il primo raccordo obliquo che incontra l'utenza veicolare). Da questa posizione il conducente, previa segnalazione della manovra con attivazione dei dispositivi supplementari a luce lampeggiante e dell'indicatore di direzione sinistro, in assenza di traffico sopraggiungente, si immette sulla corsia aperta al traffico e prosegue incanalandosi verso la deviazione. Per l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata all'interno di aree di cantiere segnalate con cantieri mobili, il conducente, previa segnalazione della manovra con i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e gli indicatori di direzione, esegue l'entrata nell'area di cantiere collocandosi dopo l'ultimo segnale mobile di protezione (fig. Il 401, articolo 39, Regolamento del Codice della strada). Le manovre in uscita da un cantiere mobile vengono eseguite in assenza di traffico sopraggiungente e previa attivazione dei i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e degli indicatori di direzione.

5.3.2.6 Situazioni di emergenza

5.3.2.6.1 Principi generali di intervento

Le situazioni di emergenza a cui si fa riferimento (ad esempio, incidenti stradali, eventi di natura meteorologica, ostacoli che si frappongono improvvisamente sulla carreggiata) sono situazioni di pericolo per l'utenza stradale che, comparando bruscamente, impongono la messa in atto di procedure di segnalazione di emergenza eseguite in condizioni di criticità non essendo sempre possibile prevedere e programmare le risorse umane e tecnologiche necessarie per fronteggiare l'evento. Tra gli interventi di emergenza possono essere compresi anche quelli messi in atto dagli operatori per assistere l'utenza veicolare in presenza di anomalie rispetto alla normale circolazione stradale. I criteri generali di comportamento che seguono saranno attuati esclusivamente nel periodo

PAG. 34 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

transitorio, cioè da quando si viene a conoscenza dell'insorgere della situazione anomala, fino a quando non siano stati adottati, dai competenti organismi, i provvedimenti necessari per la rimozione definitiva del pericolo. Le indicazioni che vengono fornite non possono essere considerate esaustive rispetto a tutte le possibili situazioni di emergenza di fronte alle quali si può trovare chi opera in esposizione al traffico. Tuttavia l'applicazione dei principi di base e dei criteri generali di sicurezza qui riportati, con gli opportuni adattamenti alle situazioni contingenti, costituiscono sicuramente una buona regola operativa per affrontare l'emergenza tutelando la propria e l'altrui incolumità. In situazioni di emergenza il segnalamento è costituito da veicoli d'intervento muniti di dispositivi luminosi supplementari lampeggianti o di pannello di passaggio obbligatorio o di pannelli a messaggio variabile, o una combinazione di tali sistemi. Gli interventi di emergenza devono essere preceduti da un adeguato presegnalamento secondo quanto previsto al punto 2.4. Il segnalamento d'urgenza è successivamente sostituito rapidamente, se il pericolo persiste, da un sistema segnaletico più complesso, secondo le previsioni contenute nel citato decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002.

5.3.2.6.2 Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di un solo operatore

Riscontrata una situazione anomala l'operatore provvede a: -rallentare l'andatura del veicolo di servizio, predisponendosi alle operazioni di emergenza, azionando i dispositivi supplementari a luce lampeggiante (ed il pannello a messaggio variabile, se il veicolo ne è dotato); -posizionare il veicolo in posizione visibile agli utenti in arrivo, il più possibile sulla destra, per quanto possibile con netto anticipo rispetto all'ostacolo e, comunque, in modo da non costituire un fattore di rischio per gli utenti; -nel caso di strade con almeno due corsie per senso di marcia, se presente la corsia di emergenza o uno spazio di fermata utile sul margine destro, arrestare il veicolo in posizione visibile agli utenti in arrivo, il più possibile sulla destra in anticipo rispetto all'ostacolo; in assenza di spazi utili di fermata sul margine destro, nel caso in cui un evento rilevante non segnalato possa costituire elemento di pericolo per la circolazione, fermarsi sulla corsia interessata dall'evento, inducendo gradualmente il rallentamento del traffico in arrivo;-dare informazione della situazione visibile alla propria struttura secondo le proprie procedure operative; -scendere dal veicolo di servizio, collocandosi in posizione di sicurezza; -preavvisare gli utenti del pericolo mediante i dispositivi di segnalazione in dotazione ai veicoli di servizio;-evitare di effettuare segnalazioni transitando o stazionando sulle corsie di transito o farle in modo improvviso e concitato con il rischio di indurre i guidatori dei veicoli sopraggiungenti ad effettuare manovre brusche e precipitose; -proseguire nella segnalazione, eventualmente anche attraverso sbandieramento, in attesa di ricevere istruzioni e/o informazioni da parte della propria organizzazione e dell'eventuale arrivo in sito dei servizi attivati e dei soccorsi.

5.3.2.6.3 Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di due operatori

Riscontrata una situazione anomala, gli operatori articolano l'intervento nel seguente modo: -un primo operatore attua, nell'ordine, tutte le operazioni di cui al precedente punto 6.2 (rilevazione di una situazione di emergenza da parte di un solo operatore); -un secondo operatore si reca, invece, adottando le opportune precauzioni, sul posto del sinistro o dell'ostacolo (senza esporsi inutilmente al traffico sopraggiungente), verificando brevemente la situazione in atto e tranquillizzando, in caso di incidente, gli eventuali bisognosi di soccorso. Fornisce, inoltre, le informazioni al centro radio o sala

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 35 DI 281
--------	--------------	--	----------------

operativa, quando presenti, o al proprio preposto per ricevere le istruzioni del caso da parte dei superiori.

5.3.2.6.4 Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di tre o più operatori

Riscontrata una situazione anomala, due di questi operatori opportunamente intervallati tra loro provvedono ad effettuare la presegnalazione del pericolo all'utenza adottando le procedure e le precauzioni indicate ai punti 6.2 e 6.3, mentre gli altri adottano le procedure e le precauzioni indicate al punto 6.3. In funzione della durata della situazione di emergenza, dopo aver attivato gli eventuali soccorsi e le eventuali squadre di supporto, si procede alla segnalazione ed alla delimitazione della zona dell'evento mediante l'utilizzo di segnaletica alleggerita o segnaletica standard per il segnalamento temporaneo.

5.3.2.6.5 Rimozione di ostacoli dalla carreggiata

La rimozione degli ostacoli dalla carreggiata da parte degli operatori richiede la massima attenzione per la salvaguardia della propria incolumità. Prima di eseguire qualsiasi operazione si deve informare la propria organizzazione della situazione oggettivamente riscontrata la quale provvede ad avvisare l'utenza, ove possibile, tramite i pannelli a messaggio variabile in itinere. La rimozione dell'ostacolo avviene, nel rispetto dei principi di fermata del veicolo di cui al punto 4.1 e di presegnalazione di cui al punto 2.4, solo se la sua posizione sia compatibile con le limitazioni indicate nei punti 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4 per l'attraversamento delle carreggiate e per gli spostamenti a piedi. Inoltre, per la rimozione di materiali non compatibile con la movimentazione manuale dei carichi, oppure ubicati in una zona che non ne consenta la rimozione in condizioni di sicurezza, si richiede il supporto di ulteriori veicoli, di risorse umane o delle Forze dell'ordine, continuando ad assicurare l'attività di presegnalamento.

5.3.2.6.6 Segnalazione di intervento in galleria in situazioni di emergenza

Riscontrata una situazione anomala in galleria, fermi restando i principi di cui ai punti 3.3 e 4.2, gli operatori provvedono ad informare preventivamente la propria organizzazione in modo da consentire l'inserimento dell'evento, ove possibile, sui pannelli a messaggio variabile in itinere e sui semafori agli imbocchi o in galleria. Nel caso di eventi anomali di cui si ha notizia, un operatore posizionato fuori dalla galleria, nel punto di maggiore visibilità, provvede alla segnalazione al traffico in arrivo mediante sbandieramento. In funzione della lunghezza della galleria e del punto in cui è stata riscontrata la situazione anomala, un ulteriore operatore, in posizione visibile al traffico veicolare e comunque a non meno di 150 metri di distanza dall'evento, può provvedere alla segnalazione al traffico in arrivo mediante sbandieramento all'interno della galleria. Il veicolo di servizio, previa attivazione dei dispositivi luminosi di sicurezza e del pannello a messaggio variabile, se in dotazione, è posizionato possibilmente ad almeno 50 metri dall'area dove è presente l'evento, in posizione visibile agli utenti in arrivo, anche sulla stessa corsia interessata dall'evento e comunque, in modo da non costituire un fattore di rischio per gli utenti e per la propria sicurezza. In funzione della durata della situazione di emergenza, dopo aver attivato gli eventuali soccorsi e le eventuali squadre di supporto, si procede alla segnalazione ed alla delimitazione della zona dell'evento mediante l'utilizzo di segnaletica alleggerita o segnaletica standard per il segnalamento temporaneo.

<p>PAG. 36 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
-----------------------	--	---------------------	---------------

5.3.2.7 Segnalazione e delimitazione di cantieri fissi

5.3.2.7.1 Generalità

Con riferimento al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002 un cantiere è detto fisso se non subisce alcuno spostamento durante almeno una mezza giornata. Ogni cantiere deve essere preventivamente autorizzato; l'inizio delle attività di installazione deve essere opportunamente comunicato ai centri di controllo competenti per il territorio ove presenti nell'organizzazione del gestore. Gli schemi segnaletici temporanei per la segnalazione dei cantieri programmati sono illustrati nelle tavole allegate al citato decreto ministeriale 10 luglio 2002. Il segnalamento comporta una segnaletica di avvicinamento, una segnaletica di posizione, una segnaletica di fine prescrizione. Tutte le fasi di messa in opera del cantiere devono essere adeguate alla tipologia di schema segnaletico e alla sezione stradale. La segnaletica di preavviso su svincoli e intersezione interferenti con le aree di cantiere deve essere installata prima della corrispondente segnaletica sull'asse principale. Gli elementi di cui tenere conto sono: tipo di strada e caratteristiche geometriche (ad esempio, numero di corsie per senso di marcia, presenza o meno di corsia di emergenza), visibilità legata agli elementi geometrici della strada (ad esempio, andamento plano-altimetrico, opere d'arte, barriere di sicurezza) e ingombri e visibilità conseguenti alla tipologia di cantiere da adottarsi. Per quanto riguarda la sosta in prossimità dell'area da cantierizzare e la presegnalazione, si rimanda a quanto previsto ai punti 2.4 (presegnalazione di inizio intervento) e 4 (veicoli operativi).

5.3.2.7.2 Prelevamento della segnaletica dall'autoveicolo

In questa fase è necessario scaricare la segnaletica fermando l'autoveicolo secondo i criteri riportati al punto 4 (veicoli operativi). I segnali devono essere prelevati uno alla volta dal lato non esposto al traffico dell'autoveicolo, ovvero dal retro, senza invadere le corsie di marcia.

5.3.2.7.3 Trasporto manuale della segnaletica

I cartelli devono essere movimentati uno per volta, afferrati con entrambe le mani guardando costantemente il traffico sopraggiungente e mostrando al traffico il lato con pellicola rifrangente. In caso di trasporto di cartelli di grandi dimensioni, l'attività deve essere svolta da due operatori. L'attraversamento a piedi della carreggiata per il posizionamento della segnaletica deve essere effettuato con le modalità descritte al punto 3.4.

5.3.2.7.4 Installazione della segnaletica

I segnali vengono messi in opera nell'ordine in cui gli utenti della strada li incontrano: prima la segnaletica di avvicinamento, poi quella di posizione e infine quella di fine prescrizione, assicurandosi durante la posa che ogni cartello sia perfettamente visibile. La segnaletica è posata in modo da non intralciare la traiettoria dei veicoli sopraggiungenti. La segnaletica su cavalletto deve essere adeguatamente zavorrata. Lo sbarramento obliquo del cantiere (testata) deve essere preventivamente localizzato con precisione e posizionato in corrispondenza di tratti di strada rettilinei e comunque in punti ove ne sia consentito l'agevole avvistamento a distanza da parte degli utenti. I segnali della testata di chiusura devono essere installati seguendo le seguenti istruzioni: -agevolare la posa dei cartelli con l'ausilio di un'adeguata presegnalazione; -assicurarsi che il traffico sopraggiungente permetta il posizionamento del cartello e il successivo rientro al mezzo di servizio; -

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 37 DI 281
--------	--------------	--	----------------

posare preferibilmente un cartello per volta; -posare per primo il cartello più vicino alla corsia di emergenza o alla banchina, (in caso di chiusura della corsia di marcia) o allo spartitraffico (in caso di chiusura della corsia di sorpasso su strade con almeno due corsie per senso di marcia); -non lavorare mai con le spalle rivolte al traffico; -non sostare a piedi o con gli autoveicoli nelle immediate vicinanze delle testate dopo averne completata l'installazione. Nel caso di strade con più corsie per senso di marcia, in assenza della corsia di emergenza, fermo restando quanto previsto dal decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002 per il segnalamento anticipato, posizionare un carrello con PMV, o segnaletica alternativa, sulla prima piazzola di sosta utile precedente il tratto interessato dal cantiere. Nella fase di apposizione della segnaletica per la chiusura della corsia di sorpasso, il presegnalamento attraverso lo sbandieratore posizionato sulla destra almeno 200 metri prima dell'inizio della testata del cantiere in allestimento, deve avvenire evitando lo spostamento verso sinistra del traffico sopraggiungente. L'installazione dei coni o delineatori flessibili avviene successivamente alla messa in opera della segnaletica di avvicinamento e della testata di chiusura corsia, quindi in un'area già interdetta al transito dei veicoli (area di cantiere). Nel caso in cui sia necessario eseguire la segnaletica orizzontale di cantiere successivamente alla installazione della testata o comunque dover intervenire in prossimità della testata è necessario riattivare le procedure di cui al punto 2.4.

5.3.2.7.5 Rimozione della segnaletica per fine lavori

La segnaletica temporanea deve essere rimossa, od oscurata, non appena cessate le cause che ne hanno reso necessario il collocamento. La rimozione avviene, in generale, nell'ordine inverso alle operazioni della posa in opera. Spostandosi con l'autoveicolo all'interno del cantiere delimitato dalla segnaletica, gli operatori procedono a ritroso, raccogliendo tutta la segnaletica che incontrano fino alla testata di chiusura e posizionandola sul veicolo. Il completamento della rimozione della testata e della segnaletica rimanente deve avvenire con il veicolo posizionato in corsia di emergenza, quando presente, partendo da una distanza opportuna dalla testata, oppure, in assenza della corsia di emergenza, direttamente dalla corsia interessata dalla chiusura, preceduto da opportuna presegnalazione come previsto al punto 2.4. In particolare nei tratti privi della corsia di emergenza ove le manovre in retromarcia possono risultare particolarmente difficili e pericolose, la rimozione della segnaletica di preavviso può essere effettuata nel senso del traffico supportata da adeguata presegnalazione. La rimozione della segnaletica dei cantieri che interessano strade con una sola corsia per senso di marcia avviene con gli stessi criteri, per entrambi i sensi di marcia, dando priorità al senso di marcia interessato dal cantiere. Gli eventuali attraversamenti della carreggiata vengono effettuati con le modalità già descritte al punto 3.4.

5.3.2.7.6 Segnalazione e delimitazione dei cantieri mobili

Con riferimento al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002 si definisce "cantiere mobile" un cantiere caratterizzato da una progressione continua ad una velocità che può variare da poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro all'ora. Il cantiere mobile viene utilizzato nell'ambito degli indirizzi e degli schemi previsti dal disciplinare tecnico (ossia, di norma, in presenza di due corsie per senso di marcia, anche se prive di corsie di emergenza e sulle strade di tipo C, E ed F con attività di un solo veicolo operativo, in condizioni di traffico modesto, purché lo spazio residuo consenta il passaggio dei veicoli nei due sensi senza apprezzabile disagio). Quando necessario

PAG. 38 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

le manovre di posizionamento dei veicoli possono essere presegnalate con le modalità indicate nel punto 2.4. Prima della messa in opera di un cantiere mobile, oltre a quanto già previsto al punto 1 del presente allegato, vanno prese in considerazioni anche:-le aree di stazionamento in sicurezza dei segnali mobili di preavviso (quali, ad esempio, corsie di emergenza, banchine, piazzole di sosta, aree zebra, corsie di accelerazione e di decelerazione, aree equivalenti, etc.);-le aree di sosta in cui compiere le operazioni di configurazione della segnaletica, gli eventuali approvvigionamenti e la rimozione della segnaletica del cantiere temporaneo a fine giornata o al termine dei lavori;-l'area d'inizio e di termine attività. Per l'impiego di un cantiere mobile sulle strade di tipo C con attività di un solo veicolo operativo la presegnalazione dell'attività viene agevolata mediante la posa di un segnale mobile di preavviso con PMV o equivalente segnale a terra (tipo Fig. II 391 art. 31 Reg. C.d.s.) posto sulla prima piazzola utile (o area equivalente) in entrambi i sensi di marcia e sulle intersezioni. Per la segnaletica dei cantieri mobili, su strade con almeno due corsie per senso di marcia, è previsto l'impiego di veicoli opportunamente attrezzati. I principi di segnalamento sono gli stessi dei cantieri fissi, nel senso che è previsto un segnalamento in anticipo ed un segnalamento di localizzazione. I sistemi si differenziano a seconda della tipologia di strada, delle corsie di marcia interessate e della tipologia di intervento. Nelle fasi non operative i segnali devono essere posti in posizione ripiegata e con dispositivi luminosi spenti. Durante l'esecuzione delle manovre di messa in opera e di rimozione della segnaletica mobile, è necessario organizzare gli spostamenti dei veicoli nei momenti di assenza temporanea di traffico e comunque dando sempre la precedenza al traffico sopraggiungente.

La messa in opera di un cantiere mobile su tratti privi della corsia di emergenza presuppone la disponibilità nel tratto di aree di stazionamento in sicurezza dei segnali mobili di preavviso (quali ad esempio piazzole di sosta, aree zebra, corsie di accelerazione e di decelerazione, aree equivalenti) in funzione dell'avanzamento coordinato delle attività di lavoro e in funzione della rimozione del cantiere. Nei casi in cui non sia possibile mantenere la distanza di 100 m tra l'ultimo segnale mobile di protezione ed il primo veicolo operativo (cantieri mobili posti in opera a protezione di veicoli speciali impiegati per lavori, controlli, sondaggi e verifiche di rapida esecuzione o comunque in lavori di rapida esecuzione) tale tratto sarà delimitato con coni o con altri dispositivi aventi equivalente efficacia ove non già previsto. Nella fase di spostamento coordinato dei segnali mobili devono essere mantenute le mutue distanze previste dallo schema di cantiere. Inoltre i segnali di preavviso non devono stazionare su aree di larghezza insufficiente a contenere l'ingombro del mezzo.

5.3.2.8 Segnalazione di interventi all'interno di gallerie con una corsia per senso di marcia

Gli interventi all'interno di gallerie con una corsia per senso di marcia, con o senza la presenza di corsie di emergenza o banchina o di marciapiede, costituiscono una particolare criticità, ad elevato rischio per operatori ed utenza, a causa dei limitati spazi di manovra comportanti una pericolosa ed elevata prossimità tra le aree di intervento e le carreggiate aperte al traffico, con ridotta possibilità di fuga in caso di bruschi eventi imprevisti. Pertanto i principi di ordine generale da applicare per l'esecuzione in sicurezza di interventi all'interno di questo tipo di gallerie, saranno: 1. utilizzo privilegiato delle ore notturne; 2. inserimento dell'evento sui pannelli a messaggio variabile presenti in itinere ed all'interno della galleria (misura da adottare sempre qualunque sia la soluzione operativa adottata); 3. chiusura di una corsia con segnalamento all'utenza mediante apposizione di segnaletica di preavviso e di testata di riduzione fuori galleria, nonché apposizione di segnaletica complementare per la

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 39 DI 281
--------	--------------	--	----------------

delimitazione longitudinale e veicolo di servizio, a protezione della zona operativa, dotato di segnale posteriore di direzione obbligatoria (articolo 38 del Regolamento del Codice della strada) oltre ai dispositivi luminosi supplementari ed al pannello a messaggio variabile; 4. chiusura di entrambe le corsie nel caso di interventi che comportano il posizionamento di persone e mezzi nelle parti centrali della piattaforma; 5. regolamentazione del traffico a senso unico alternato mediante semafori (collocati fuori della galleria) con chiusura di una carreggiata e segnalamento come nel punto 3; questa soluzione può essere adottata nel caso di gallerie in rettilineo, di limitata lunghezza (al massimo 300 metri) che consentano all'utente di verificare anche a vista il via libera, oppure nel caso in cui si adotti un sistema di controllo dell'impianto semaforico in grado di verificare l'assenza di veicoli in transito all'interno della galleria prima di dare il via libera. In alternativa, per interventi di durata non superiore a 4 ore, regolamentazione del traffico a senso unico alternato mediante movieri, collocati fuori dalla galleria in sicurezza, effettuata secondo le modalità indicate al punto 2.6. Nel caso in cui la tratta stradale e la galleria non dovessero essere dotate di pannelli a messaggio variabile, l'evento è comunque segnalato all'utenza mediante cartello segnaletico e veicolo di servizio dotato di pannello a messaggio variabile posizionato all'esterno della galleria e dall'interno, sulla prima piazzola utile rispetto all'area operativa, comunque ad una distanza non inferiore a 150 metri. Nel caso di attività mobili il veicolo di servizio di segnalazione si sposta in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori.

5.4 TERMINI E DEFINIZIONI USATI NEL PSC

P.S.C.: piano di sicurezza e coordinamento, è 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.

P.O.S.: piano operativo di sicurezza (art. 89, lett. h) D.Lgs. 81/08), 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.

Pi.M.U.S.: piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi (art. 134, comma 1 D.Lgs. 81/08)

C.S.P.: Coordinatore in fase di progettazione dell'opera

C.S.E.: Coordinatore in fase di esecuzione dell'opera

R.S.P.P.: Responsabile del servizio prevenzione e protezione aziendale

R.L.S.: Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

M.C.: Medico competente

P.S.: Pronto soccorso

D.P.I.: dispositivi di protezione individuale, ovvero 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.

IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE: possesso di capacità organizzative e disponibilità di forza lavoro e attrezzature in relazione all'opera da realizzare.

PAG. 40 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

ATTREZZATURE: centrali betonaggio, betoniere, apparecchi di sollevamento, macchine movimento terra, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e contro scariche atmosferiche, impianti adduzione acqua, gas, energia, impianti fognari, ecc.

INFRASTRUTTURE: viabilità di cantiere, percorsi pedonali, deposito materiale e attrezzi di cantiere, ecc.

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, attrezzature di primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, ecc.

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

PROCEDURE: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

APPRESTAMENTI: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere, quali ponteggi, trabatelli, ponte su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature pareti di scavo, servizi igienico-assistenziali, recinzioni, ecc.

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

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

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI: programma dei lavori in cui sono indicate, la durata e sequenza temporale di lavorazioni (fasi e sottofasi di lavoro).

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 41 DI 281
--------	--------------	--	----------------

6 RELAZIONE CON INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE

6.1 INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

I capitoli seguenti costituiscono la relazione tecnica con prescrizioni (art. 100 D.Lgs. 81/08) concernenti l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.

I rischi che verranno presi in considerazione sono anche quelli dell'allegato XI, se e quando presenti.

In particolare con riferimento alle lavorazioni e loro interferenze, esse vengono suddivise in singoli fasi di lavoro ed eventuali sottofasi.

Per ognuna di queste fasi / sottofasi di lavoro viene elaborata una scheda di valutazione contenente:

- descrizione della fase lavorativa;
- attrezzature e materiali impiegati;
- individuazione dei rischi e loro valutazione in funzione della probabilità di accadimento e gravità del danno con classificazione in:

Stima	Valutazioni
1	<p>il rischio è BASSO (rischio contenuto/limitato):</p> <p>si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi.</p>
2	<p>il rischio è MEDIO (rischio significativo):</p> <p>si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.</p>
3	<p>il rischio è ELEVATO (rischio la cui esposizione può determinare lesioni gravi ed esiste una concreta probabilità di accadimento dell'evento):</p> <p>si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.</p>

- scelte progettuali ed organizzative, misure di prevenzione e protezione, prescrizioni operative per eliminare o ridurre i rischi individuati;
- prescrizioni operative e misure di prevenzione e protezione per eliminare o gestire le interferenze;
- dispositivi di protezione individuale richiesti.

PAG. 42 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------------	--	---------------------	---------------

Vengono presi in considerazione i rischi principali e concreti della fase lavorativa con particolare riferimento ai seguenti rischi (se presenti):

- a) rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) rischio di seppellimento negli scavi;
- c) rischio di caduta dall'alto;
- d) rischio di insalubrità dell'aria nei lavori svolti in galleria;
- e) rischio di instabilità delle pareti nei lavori in galleria;
- f) rischi derivanti da demolizioni e manutenzioni;
- g) rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi usati in cantiere;
- h) rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;
- i) rischio di elettrocuzione;
- j) rischio rumore;
- k) rischio vibrazioni;
- l) rischio dall'uso di sostanze chimiche o biologiche;
- m) rischio cancerogeno/mutageno ed amianto;
- n) allergia ad insetti;
- o) rischio di annegamento;
- p) montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

6.1.1 RISCHIO RUMORE

Le imprese che interverranno in cantiere devono essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08.

Copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento, in accordo con quanto previsto dal D.Lgs. 81/08, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore, dovrebbe essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

Il calcolo dei livelli di esposizioni personali, per gruppo omogeneo di attività, è riportato nel paragrafo successivo.

Le schede riportate sono tratte dal volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia.

La valutazione del rumore di seguito riportata deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare e di conseguenza applicare quanto previsto dal D.Lgs. 81/08. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 43 DI 281
--------	--------------	--	----------------

essere presentato richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08.

Di seguito sono riportati gli obblighi inerenti il rischio rumore previsti dal D.Lgs. 277/91 recepito e modificato dal D.Lgs 81/08.

Compiti e responsabilità
Osservare le disposizioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti ai fini della protezione collettiva ed individuale.
Usare con cura ed in modo appropriato i dispositivi di sicurezza, i mezzi individuali e collettivi di protezione, forniti o predisposti dal datore di lavoro.
Segnalare le deficienze dei suddetti dispositivi e mezzi nonché altre eventuali condizioni di pericolo.
Non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza, di segnalazione, di misurazione ed i mezzi individuali e collettivi di protezione.
Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre non di loro competenza che possano compromettere la protezione o la sicurezza.
Sottoporsi ai controlli sanitari previsti.
In caso di esposizione quotidiana personale superiore a 85 db(A), i lavoratori devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.

Tabella 1 - Obblighi a carico dei lavoratori

<p>PAG. 44 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
-----------------------	--	---------------------	---------------

Livelli di esp. L _{epd}	Misure di tutela	Compiti e responsabilità
	Valutazione del rischio	<ul style="list-style-type: none"> Controllare l'esposizione dei lavoratori al fine di: <ul style="list-style-type: none"> Identificare lavoratori e luoghi di lavoro considerati dal decreto; Attuare le misure preventive e protettive.
<80db(A)	Misure tecniche, organizzative e procedurali	<ul style="list-style-type: none"> Ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili privilegiando gli interventi alla fonte: <ul style="list-style-type: none"> Il livello minimo di rischio deve essere garantito sia per gli impianti esistenti, sia in caso di ampliamenti o modifiche sostanziali agli impianti sia nella realizzazione di nuovi impianti; All'atto dell'acquisto devono essere privilegiate le apparecchiature che producono il più basso livello di rumore; Le misure tecniche adottate non devono causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno. Permettere ai lavoratori di verificare l'applicazione delle misure di tutela predisposte; Disporre ed esigere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle disposizioni aziendali e delle norme; Esigere, da parte del medico competente, l'osservanza degli obblighi previsti, informandolo sui procedimenti produttivi.
>80db(A)	Valutazione del rischio	<ul style="list-style-type: none"> Effettuare i rilievi dei livelli di esposizione; Redigere e tenere a disposizione il registro dei livelli di esposizione.
	Informazione	<ul style="list-style-type: none"> Informare i lavoratori in merito a: <ol style="list-style-type: none"> Rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore; Misure ed interventi adottati; Misure cui i lavoratori debbono conformarsi; Funzione dei mezzi individuali di protezione; Significato e ruolo del controllo sanitario; Risultati della valutazione del rischio.
	Controllo Sanitario	<ul style="list-style-type: none"> Estendere il controllo sanitario ai lavoratori che ne facciano richiesta, previa conferma opportunità da parte del medico.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 45 DI 281
--------	--------------	--	----------------

Livelli di esp. L _{epd}	Misure di tutela	Compiti e responsabilità
>85db(A)	Formazione	<ul style="list-style-type: none"> Provvedere a che i lavoratori ricevano adeguata formazione su: <ul style="list-style-type: none"> a) Uso corretto dei mezzi protettivi individuali dell'udito; b) Uso corretto delle macchine ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito.
	Mezzi protettivi individuali	<ul style="list-style-type: none"> Fornire ai lavoratori i mezzi individuali di protezione dell'udito. I mezzi individuali devono essere: <ul style="list-style-type: none"> a) Adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro; b) Adeguati (mantenere il livello di rischio <87db(A)); c) Scelti concordemente con i lavoratori. Osservare le prescrizioni emanate dall'organo di vigilanza nel caso di richiesta di deroga per l'uso di mezzi protettivi individuali.
	Controllo sanitario	<ul style="list-style-type: none"> Sottoporre i lavoratori a controllo sanitario. Il controllo sanitario comprende: <ul style="list-style-type: none"> o Visita medica preventiva con esame della funzione uditiva; o Visite mediche periodiche con esame della funzione uditiva (la prima entro un anno); o La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico e non può essere > a 2 anni. Custodire le cartelle sanitarie e di rischio; Osservare le prescrizioni emanate dall'organo di vigilanza nel caso; Di richiesta di allontanamento temporaneo dall'esposizione.
>87db (A)	Superamento dei valori limite di esposizione	<ul style="list-style-type: none"> Comunicare all'organo di vigilanza, entro 30 gg. dalla data di accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative applicate o che si intendono adottare al fine di ridurre al minimo i rischi per l'udito; Comunicare ai lavoratori le misure adottate.
	Misure tecniche organizzative e procedurali	<ul style="list-style-type: none"> Individuare con segnaletica appropriata i luoghi che comportano esposizioni superiori a 87db(A); Perimetrale e sottoporre a limitazione di accesso i luoghi suddetti.

PAG. 46 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

Livelli di esp. Lepd	Misure di tutela	Compiti e responsabilità
	Mezzi protettivi individuali	<ul style="list-style-type: none"> • Disporre ed esigere l'uso appropriato dei mezzi individuali di protezione dell'udito; • Ovviare con mezzi appropriati se l'utilizzo dei mezzi protettivi comporta rischi d'incidente.
	Controllo sanitario	<ul style="list-style-type: none"> • Sottoporre i lavoratori a visite mediche preventive e periodiche. Frequenza massima annuale.
	Registrazione esposizione lavoratori	<ul style="list-style-type: none"> • Istruire ed aggiornare il registro nominativo degli esposti. Copia del registro deve essere consegnata: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ad USL ed ISPEL competenti per territorio; ◦ A richiesta dell'organo di vigilanza ed all'Istituto Superiore di Sanità; ◦ Ogni 3 anni comunicare le variazioni intervenute, comprese la cessazione del rapporto di lavoro o la cessazione dell'attività d'impresa. • Richiedere all'ISPEL od alla USL le annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori; • Comunicare ai lavoratori interessati, tramite il medico competente, le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio, dati relativi a ciascun singolo lavoratore sono riservati.

Tabella 2 - Obblighi a carico del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 47 DI 281
--------	--------------	--	----------------

6.1.1.1 Calcolo del livello di esposizione personale

Le schede fanno riferimento a:

NATURA DELL'OPERA: **OPERE STRADALI – OPERE EDILI**

Di seguito sono riportate le schede di valutazione rischio rumore delle diverse mansioni (gruppi omogenei) interessate allo svolgimento dei lavori all'interno del cantiere (fare affidamento alle solo attività previste nel presente cantiere).

Gruppo omogeneo: AUTISTA AUTOCARRO

Attività	% mediata di esposizione	Media energetica Leq dB(A)
Utilizzo autocarro	60	78
Manutenzione e pause tecniche	35	64
Fisiologico	5	0
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)		

Gruppo omogeneo: MURATORE POLIVALENTE

Attività	% mediata di esposizione	Media energetica Leq dB(A)
Installazione cantiere	3	77
Montaggio e smontaggio ponteggi	4	78
Rifacimento manti di copertura	5	89
Demolizioni con martello elettrico	1	98
Demolizioni manuali (vedi impianti)	4	87
Movimentazione e scarico macerie	2	83
Scavi manuali	2	83
Getti in c.a.	8	88
Sollevamento materiali con gru	5	81
Costruzione e rifacimento murature	18	82
Formazione di intonaco tradizionale	25	81
Pavimenti e rivestimenti	10	87
Opere esterne	5	76
Fisiologico	5	0
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 dB (A) FINO A 85 dB (A)		

Gruppo omogeneo: OPERAIO COMUNE (MURATORE)

Attività	% mediata di esposizione	Media energetica Leq dB(A)
Confezione malta	20	81
Movimentazione materiale	50	79
Utilizzo clipper	5	102
Pulizia cantiere	20	64
Fisiologico	5	0
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 dB (A) FINO A 90 dB (A)		

PAG. 48 DI 281	COMUNE DI PEScantina	DE_SIC_PS_01	REV.00
	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI		
	PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		

Gruppo omogeneo: CARPENTIERE

Attività	% mediata di esposizione	Media energetica Leq dB(A)
Casserature	57	85
Utilizzo sega circolare	3	93
Getto	30	88
Disarmo	5	85
Fisiologico	5	0
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 dB (A) FINO A 90 dB (A)		

Gruppo omogeneo: POSATORE PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (A COLLA)

Attività	% mediata di esposizione	Media energetica Leq dB(A)
Preparazione colla e posa piastrelle	95	75
Fisiologico	5	0
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)		

Gruppo omogeneo: OPERAIO COMUNE (PIASTRELLISTA)

Attività	% mediata di esposizione	Media energetica Leq dB(A)
Preparazione colla e movimentazione materiale	65	75
Utilizzo taglia-piastrelle	3	94
Pulizia	27	64
Fisiologico	5	0
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)		

Gruppo omogeneo: IDRAULICO

Attività	% mediata di esposizione	Media energetica Leq dB(A)
Preparazione e posa tubazioni	60	80
Posa sanitari	35	83
Fisiologico	5	0
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)		

Gruppo omogeneo: ELETTRICISTA

Attività	% mediata di esposizione	Media energetica Leq dB(A)
Movimentazione e posa tubazioni	35	75
Posa cavi, interruttori e prese	60	64
Fisiologico	5	0
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)		

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 49 DI 281
--------	--------------	--	----------------

6.1.2 RISCHIO VIBRAZIONI

Le imprese che interverranno in cantiere devono essere in possesso del **"Documento specifico di Valutazione del Rischio Vibrazioni"** secondo quanto previsto dal *D.Lgs. 81/08 (Art. 199-205)*.

Copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

La prevenzione deve essere fondata su provvedimenti di tipo tecnico, organizzativo e medico, distinta a seconda se si è in presenza di basse o alte frequenze di vibrazione.

Le misure di ordine tecnico devono tendere a diminuire la formazione di vibrazioni da parte di macchine e attrezzi (primariamente in sede di progettazione, con controlli periodici sul macchinario), e successivamente a limitarne la propagazione diretta e indiretta sull'individuo (utilizzando adeguati dispositivi di protezione individuali).

Il *D.Lgs. 187/2005* fissa i seguenti valori limite:

1. Per le vibrazioni trasmesse al sistema **mano-braccio**:
 - o Valore limite di esposizione giornaliero (giornata lavorativa di 8 h): 5 m/s²
 - o Valore d'azione giornaliero (giornata lavorativa di 8 h): 2,5 m/s²
2. Per le vibrazioni trasmesse al **corpo intero**:
 - o Valore limite di esposizione giornaliero (giornata lavorativa di 8 h): 1,0 m/s²
 - o Valore d'azione giornaliero (giornata lavorativa di 8 h): 0,5 m/s²

Il datore di lavoro elimina il rischio alla fonte o lo riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione (5 m/s² per il sistema mano-braccio; 1,0 m/s² per il corpo intero) e valuta e misura i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono sottoposti.

Il lavoro da strumenti vibranti è da considerarsi tra quelli comportanti un maggior affaticamento psicofisico: da un punto di vista organizzativo, è opportuno introdurre turni di lavoro, avvicendamenti, ecc.

I lavoratori esposti a livelli superiori ai 2,5 m/s² per il sistema mano-braccio, e a 0,5 m/s² per il corpo intero, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, con la costituzione di una cartella sanitaria e di rischio che riporti i valori di esposizione individuali del lavoratore a vibrazioni, comunicati al Datore di Lavoro dal Servizio di Prevenzione e Protezione.

È importante ricordare che non esistono DPI anti-vibrazioni in grado di proteggere i lavoratori adeguatamente e riportare comunque i livelli di esposizione del lavoratore al di sotto dei valori limite fissati dal Decreto, come ad esempio avviene nel caso dei protettori auricolari in relazione al rischio rumore. Nel caso delle vibrazioni, nella maggior parte dei casi la riduzione del rischio alla fonte è l'unica misura da adottare al fine di riportare l'esposizione a valori inferiori ai limiti prescritti dalla Direttiva.

La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure attraverso una misurazione. Come elementi di riferimento possono essere utilizzate anche le banche dati dell'ISPEL e delle regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni.

PAG. 50 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

6.1.3 ONDATE DI CALORE ED ATTIVITÀ LAVORATIVE IN ESTERNO

6.1.3.1 Generalità

Anche se non è possibile fare previsioni sul clima a lungo termine, tutte le organizzazioni internazionali sottolineano la necessità di riconoscere che il clima sta cambiando e che i periodi estivi saranno caratterizzati da temperature elevate e da ondate improvvise di calore.

6.1.3.2 Effetti sull'uomo

Gli effetti del caldo elevato sull'organismo differiscono notevolmente a seconda dello stato di salute della persona esposta, ma anche del tipo e delle condizioni di lavoro. In condizioni normali l'organismo umano tende a mantenere la propria temperatura interna a 37°C: un "termostato interno" bilancia l'eccesso di calore dovuto all'attività muscolare aumentando la dispersione del calore tramite la vasodilatazione periferica e, soprattutto, la sudorazione. Bisogna però sottolineare che, se da un lato le reazioni fisiologiche di chi lavora nel caldo sono simili, dall'altro l'intensità delle stesse può variare notevolmente a seconda dell'**acclimatamento** (*sono sempre necessari alcuni giorni per adattarsi a variazioni climatiche importanti*), dell'**età** (*la tolleranza al caldo diminuisce con l'età*), del **sex** (*le donne sopportano peggio dell'uomo le alte temperature*), della **tipologia corporea** (*l'obesità o la magrezza eccessiva riducono la tolleranza al caldo*), della **assunzione di alcolici o di farmaci**.

Le principali manifestazioni patologiche legate a una prolungata esposizione al caldo, da tenere sempre presenti, possono essere le seguenti:

- **Crampi da calore:** sono dovuti a una sudorazione abbondante e prolungata che porta a una perdita di sali minerali (deficit ionico);
- **Disidratazione:** legata a perdite di liquidi con la sudorazione e ad un insufficiente reintegro;
- **Esaurimento da calore:** subentra in genere dopo un lungo periodo di immobilità in ambiente caldo oppure alla cessazione di un lavoro faticoso e prolungato in ambiente caldo: è dovuto a insufficienza o collasso circolatorio che può tradursi anche in una breve perdita di coscienza. Se non trattato, può portare al colpo di calore;
- **Colpo di calore: estremamente pericoloso: è mortale dal 15 al 25 % dei casi.** Sono presenti sintomi generali: ipertermia, polso rapido e respiro frequente, cefalea, nausea, vomito; sintomi cutanei: pelle secca, rossa e calda; sintomi neurologici: stato confusionale, comportamenti strani, pupille dilatate, delirio o convulsioni, perdita di conoscenza.

RISCHI PER LA SALUTE DA ESPOSIZIONE AL CALDO: SINTOMI E LIVELLI DI GRAVITÀ		
Livello	Effetti del calore	Sintomi e conseguenze
Livello 1	Colpo di sole	Rossore e dolore cutaneo, edema, vescicole, febbre, cefalea. È legato all'esposizione diretta al sole.
Livello 2	Crampi da calore	Spasmi dolorosi alle gambe e all'addome, sudorazione.
Livello 3	Esaurimento da calore	Abbondante sudorazione, astenia, cute pallida e fredda, polso debole, temperatura normale.
Livello 4	Colpo di calore	Temperatura corporea superiore a 40°, pelle secca e calda, polso rapido e respiro frequente, possibile perdita di coscienza.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 51 DI 281
--------	--------------	--	----------------

6.1.3.3 Obblighi del datore di lavoro

6.1.3.3.1 Valutazione del rischio

Il Datore di Lavoro, deve valutare **tutti i rischi** per la sicurezza e la salute dei lavoratori; è quindi obbligato a valutare anche il rischio legato ai fattori microclimatici, in particolare al lavoro in ambiente caldo. Qui di seguito riportiamo alcune indicazioni utili per una valutazione semplificata di questa tipologia di rischio, che si ritiene sufficiente nella maggior parte delle attività lavorative in esterno, nelle quali le condizioni di temperatura, umidità e ventilazione sono sostanzialmente legate alle condizioni atmosferiche, che possono essere rapidamente variabili da un giorno all'altro. In tali attività è praticamente impossibile procedere ad una valutazione del rischio approfondita mediante misurazioni, che, in conformità alle norme tecniche di riferimento, devono essere effettuate con strumentazioni non facilmente disponibili e comunque utilizzabili solo da personale esperto. Alla valutazione approfondita del rischio è necessario ricorrere in tutte quelle attività in cui alle condizioni atmosferiche si aggiungono in modo prevedibile altre sorgenti di calore o di umidità (per es. asfaltatura).

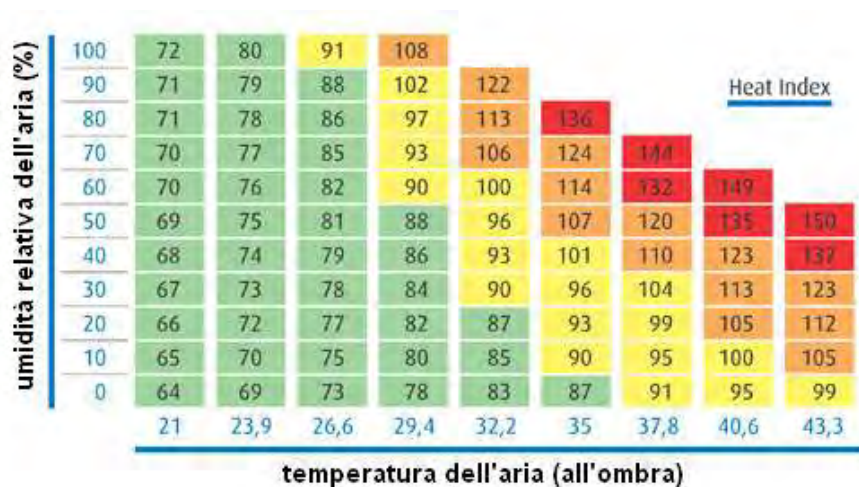
Nei periodi in cui si prevede caldo intenso **la prima e più importante cosa da fare ogni giorno è verificare le previsioni e le condizioni meteorologiche**, al fine di valutare il rischio. In questi casi occorre valutare sempre due semplici parametri: **la temperatura dell'aria e l'umidità relativa**: devono sempre essere considerate a rischio quelle giornate in cui si prevede che **la Temperatura all'ombra superi i 30° e/o l'umidità relativa sia superiore al 70%**.

Il rischio è poi accresciuto quando la T notturna rimane al di sopra dei 25°, perché ciò non favorisce un recupero dell'organismo e determina una cattiva qualità del sonno.

Per valutare in modo semplificato il rischio sulla base dei due parametri temperatura dell'aria e l'umidità relativa si ritiene utile il seguente diagramma (**Carta dell'indice di calore**), proposto anche dall'Istituto Nazionale Francese per la Ricerca sulla Sicurezza.

L'indice riferito ad una determinata situazione lavorativa si ottiene incrociando la verticale passante per la temperatura dell'aria, misurata all'ombra nelle immediate vicinanze del posto di lavoro mediante un semplice termometro, con l'orizzontale passante per la percentuale di umidità relativa, misurata con un igrometro; per valori intermedi di temperatura ed umidità relativa si utilizzeranno indici intermedi.

PAG. 52 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------



Il valore dell'indice ricavato dalla carta va confrontato con la tabella seguente, che riassume i possibili effetti negativi, di gravità via via più elevata, che si possono prevedere nella situazione considerata.

Questi indici sono validi per lavoro all'ombra e con vento leggero.

In caso di lavoro al sole l'indice letto in tabella va aumentato di 15.

HEAT INDEX	DISTURBI POSSIBILI PER ESPOSIZIONE PROLUNGATA A CALORE E/O A FATICA FISICA INTENSA
da 80 a 90	Fatica
da 90 a 104	Colpo di sole, crampi muscolari, esaurimento fisico
da 105 a 129	Esaurimento fisico, colpo di calore possibile
130 e più	Rischio elevato di colpo di calore/ colpo di sole

Occorre tener presente che il rischio è sempre più elevato quando il fisico non ha avuto il tempo di acclimatarsi al caldo; **l'acclimatamento completo richiede dagli 8 ai 12 giorni e scompare dopo 8 giorni.** È quindi evidente **che il rischio è più elevato nel caso di "ondate di calore", soprattutto quando queste si verificano a fine primavera o all'inizio dell'estate.**

Oltre a ciò occorre considerare che **il rischio può essere aumentato da altri fattori**, alcuni dei quali legati al posto di lavoro, altri legati alle caratteristiche individuali:

6.1.3.3.2 Fattori legati al posto di lavoro, che possono aumentare i rischi da esposizione a caldo intenso:

- **Impossibilità di procurarsi acqua fresca:** il bere acqua fresca non solo abbassa la temperatura interna del corpo, ma soprattutto consente al fisico di recuperare i liquidi persi con la sudorazione, che è il principale meccanismo di dispersione del calore in situazioni di caldo elevato; occorre tener presente che in condizioni di stress termico elevato il fisico può perdere più di 1 litro di sudore ogni ora;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 53 DI 281
--------	--------------	--	----------------

- *Lavoro fisico pesante*: il lavoro fisico produce calore in modo proporzionale all'intensità del lavoro; se il calore non viene disperso aumenta la temperatura interna dell'organismo;
- *Pause di recupero insufficienti*: in condizioni di stress termico elevato (indicativamente con Heat index sopra 90, o anche con valori inferiori se il lavoro fisico è molto pesante o il soggetto non è perfettamente sano; tassativamente con indice superiore a 100) è necessario prevedere *ogni ora pause in luogo il più possibile fresco*; tali pause avranno durata variabile in rapporto all'intensità del caldo. A tal proposito occorre sottolineare che tali pause devono essere previste come misure di prevenzione da chi organizza il lavoro ed i lavoratori devono essere invitati a rispettarle; esse non devono essere lasciate alla libera decisione del lavoratore (per es.: quando ti senti stanco ti puoi fermare). Infatti il corpo umano, mentre avverte la temperatura esterna elevata e la fatica fisica, non è in grado di avvertire l'accumulo interno di calore; questo può portare a situazioni di estrema gravità (colpo di calore) senza che l'individuo se ne renda conto;
- *Lavoro esterno, in pieno sole o attività svolte vicino a sorgenti di calore*;
- **Utilizzo di mezzi di protezione** che possono rendere più difficoltosa la dispersione del calore (tute poco traspiranti, per es. durante lavori di rimozione amianto).

6.1.3.3.3 Fattori individuali, che possono aumentare i rischi da esposizione a caldo intenso:

alcune caratteristiche individuali fisiologiche (es: obesità, abituale consumo di alcolici) o patologiche (per es. malattie o uso di farmaci che diminuiscono la capacità di sudorazione o alterano l'equilibrio idrico) possono aumentare il rischio da esposizione a caldo intenso.

Perciò in tutte le lavorazioni in cui è stato valutato un rischio di stress da calore è sempre obbligatoria la sorveglianza sanitaria.

Da quanto sopra esposto emerge anche che è altrettanto **obbligatorio e necessario fornire ai lavoratori tutte le informazioni** sul rischio, sui possibili danni e sulla loro gravità, sui sintomi di allarme, sulle misure di prevenzione adottate e sui comportamenti di salvaguardia da tenere.

6.1.3.3.4 Misure di prevenzione in relazione alla valutazione del rischio:

- verificare quotidianamente le condizioni meteorologiche, valutare il rischio e adottare le misure di prevenzione conseguenti;
- informare i lavoratori;
- mettere a disposizione quantitativi sufficienti di acqua potabile fresca;
- preparare aree di riposo ombreggiate;
- aumentare la frequenza delle pause di recupero;
- effettuare una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti;
- organizzare il lavoro in modo da minimizzare il rischio (programmare i lavori più pesanti nelle ore più fresche; programmare in modo che si lavori sempre nelle zone meno esposte al sole);
- variare l'orario di lavoro, se del caso, per sfruttare le ore meno calde;
- evitare lavori isolati (permettendo un reciproco controllo, in caso di problemi);

PAG. 54 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

6.1.3.3.5 Comportamenti di autoprotezione da raccomandare:

- bere acqua fresca regolarmente;
- indossare abiti leggeri;
- coprirsi il capo;
- evitare bevande alcoliche, limitare il fumo;
- nella pausa pranzo evitare pasti abbondanti;
- in caso di malessere segnalare i sintomi al capocantiere o a un collega: non mettersi alla guida di un veicolo, ma farsi accompagnare.

6.1.3.3.6 Comportamenti in caso di malore:

- chiamare il 118;
- chiamare subito un incaricato di Primo Soccorso;
- posizionare il lavoratore all'ombra ed al fresco, sdraiato in caso di vertigini, sul fianco in caso di nausea, mantenendo la persona in assoluto riposo;
- slacciare o togliere gli abiti;
- fare spugnature con acqua fresca su fronte, nuca ed estremità;
- ventilare il lavoratore;
- solo se la persona è cosciente far bere acqua, ancor meglio se una soluzione salina, ogni 15 minuti a piccole quantità.

6.1.4 RISCHIO BIOLOGICO (TITOLO X – D.LGS. 81/08)

Il Titolo X del D. Lgs. 81/2008 riguarda la prevenzione e la protezione dei lavoratori dall'esposizione ad agenti biologici pericolosi per la salute, poiché possibile causa di infezioni, intossicazioni o allergie, sia in ambienti interni che esterni.

Tra gli agenti biologici sono compresi microrganismi quali batteri, virus, funghi, parassiti, sia naturali che geneticamente modificati o MOGM e colture cellulari.

Occorre considerare che anche organismi più grandi come gli animali, possono essere pericolosi perché in grado di trasmettere patologie infettive (roditori, piccioni, insetti come le blatte, aracnidi come le zecche) o perché causano direttamente malattie, ad esempio allergie (veleni inoculati da insetti come api e vespe che possono provocare gravi reazioni in soggetti allergici, acari, pollini di piante, ecc.).

La trasmissione di agenti biologici al lavoratore può avvenire attraverso:

- il contatto diretto con la pelle e/o le mucose;
- il sangue (via ematica o parenterale) attraverso tagli, ferite, punture, morsi, graffi;
- l'apparato respiratorio (es. inalazione di goccioline contaminate);
- l'ingestione, anche accidentale (es. mani portate in bocca, fumare, mangiare e bere in aree contaminate, ecc.).

Gli agenti biologici possono arrivare all'uomo, tra l'altro, tramite acqua, terreno, polveri, animali, rifiuti, superfici ambienti, attrezzature e oggetti (in particolare se di uso comune).

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 55 DI 281
--------	--------------	--	----------------

Il Titolo X si applica in tutte le attività lavorative nelle quali vi sia rischio di esposizione ad agenti biologici; in ogni attività lavorativa bisogna considerare la possibilità che vi possa essere un rischio da agenti biologici per il quale eventualmente procedere alla valutazione.

6.1.4.1 Nei cantieri edili

Il rischio biologico nei cantieri edili è soprattutto dovuto alla presenza nel terriccio o sul materiale sporco della spora tetanica e per questo in base alla legge 292/63 è obbligatoria nei lavoratori dell'edilizia la vaccinazione antitetanica e i dovuti richiami ogni 10 anni. La spora tetanica si riproduce nell'intestino degli erbivori, viene espulsa all'esterno con le feci e quindi veicolata sia dalle attività di concimazione che dagli agenti atmosferici disperdendosi nel terreno.

6.1.4.1.1 Principali misure di prevenzione e protezione per il rischio biologico

Misure tecniche, organizzative, procedurali, igieniche significative generali:

- limitazione del numero di lavoratori esposti e degli accessi in aree a rischio;
- limitazione della presenza di agenti biologici pericolosi;
- corrette procedure di lavoro ordinarie e di emergenza;
- adeguate modalità di raccolta e smaltimento dei rifiuti;
- impiego di opportuna segnaletica;
- informazione e formazione dei lavoratori;
- fornitura e utilizzo di DPI ed indumenti protettivi;

Misure igieniche:

- presenza di servizi sanitari adeguati e di armadietti a doppio scomparto per riporre separatamente gli abiti civili dagli indumenti di lavoro e protettivi;
- eventuale presenza di docce e/o di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
- divieto di mangiare, bere, fumare, applicare cosmetici e pipettare a bocca nelle aree a rischio;
- applicazione delle norme di igiene personale (su tutte il corretto lavaggio delle mani);
- applicazione di norme igieniche ambientali (pulizia, disinfezione, sterilizzazione, disinfestazione, derattizzazione, lotta ai volatili molesti).

6.1.4.1.2 Dpi e indumenti protettivi per il rischio biologico

I DPI e gli indumenti protettivi per il rischio biologico sono normalmente monouso, devono essere cambiati frequentemente e in genere dopo manovre e operazioni a rischio mentre i DPI non monouso devono essere lavati, disinfettati ed eventualmente sostituiti (es. in caso di danneggiamento o usura). Durante le operazioni di svestizione occorre fare attenzione particolare a non toccare parti del corpo, superfici o attrezzature non contaminate.

I DPI per il rischio biologico sono classificati in III categoria (protezione da rischi mortali o da lesioni gravi e/o permanenti) e, come gli altri DPI, devono, tra l'altro, possedere marcatura CE ed essere corredati da note informative sul loro impiego e manutenzione; si tratta principalmente di *guanti, scarpe*

PAG. 56 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

antinfortunistiche o stivali, occhiali, visiere, indumenti monouso (ad es. tuta), DPI respiratori con filtri P3 o alimentati a bombola, ecc.

6.1.4.2 Coronavirus (covid 19)

6.1.4.2.1 Informazioni generali

I coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare malattie che vanno dal comune raffreddore a malattie più gravi come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS, *Middle East respiratory syndrome*) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS, *Severe acute respiratory syndrome*).

Sono virus RNA a filamento positivo, con aspetto simile a una corona al microscopio elettronico. La sottofamiglia *Orthocoronavirinae* della famiglia *Coronaviridae* è classificata in quattro generi di coronavirus (CoV): Alpha-, Beta-, Delta- e Gamma-coronavirus. Il genere del *betacoronavirus* è ulteriormente separato in cinque sottogeneri (tra i quali il *Sarbecovirus*).

Ad oggi, sette coronavirus hanno dimostrato di essere in grado di infettare l'uomo:

- coronavirus umani comuni: HCoV-OC43 e HCoV-HKU1 (*Betacoronavirus*) e HCoV-229E e HCoV-NL63 (*Alphacoronavirus*); essi possono causare raffreddori comuni ma anche gravi infezioni del tratto respiratorio inferiore;
- altri coronavirus umani (*Betacoronavirus*): SARS-CoV, MERS-CoV e 2019-nCoV (ora denominato SARS-CoV-2).

6.1.4.2.2 Nuovo coronavirus SARS-CoV-2

Un nuovo coronavirus è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo. In particolare quello denominato SARS-CoV-2 (precedentemente 2019-nCoV), non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, in Cina, a dicembre 2019.

Nella prima metà del mese di febbraio l'*International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV)*, che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: "**Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2)**". A indicare il nome è stato un gruppo di esperti incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus. Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è fratello di quello che ha provocato la Sars (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2.

Sempre nella prima metà del mese di febbraio (precisamente l'11 febbraio) l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata **COVID-19**. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

Sintomi

I **sintomi più comuni** di una persona con **COVID-19** sono rappresentati da:

- febbre;
- stanchezza;
- tosse secca.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 57 DI 281
--------	--------------	--	----------------

Alcuni pazienti possono presentare indolenzimento e dolori muscolari, congestione nasale, naso che cola, mal di gola o diarrea. Questi sintomi sono generalmente lievi e iniziano gradualmente.

Recentemente sono state segnalati come sintomi legati all'infezione da Covid-19, l'anosmia/iposmia (perdita /diminuzione dell'olfatto) e, in alcuni casi l'ageusia (perdita del gusto).

Nei **casi più gravi**, l'infezione può causare:

- polmonite;
- sindrome respiratoria acuta grave;
- insufficienza renale e persino la morte.

Alcune persone si infettano ma **non sviluppano alcun sintomo**.

Generalmente nei bambini e nei giovani adulti i sintomi sono lievi e a inizio lento.

Circa 1 persona su 5 con COVID-19 si ammala gravemente e presenta difficoltà respiratorie, richiedendo il ricovero in ambiente ospedaliero.

Le persone anziane e quelle con malattie pre-esistenti, come ipertensione, malattie cardiache o diabete e i pazienti immunodepressi (per patologia congenita o acquisita o in trattamento con farmaci immunosoppressori, trapiantati) hanno maggiori probabilità di sviluppare forme gravi di malattia.

6.1.4.2.3 Periodo di incubazione

Il periodo di incubazione rappresenta il periodo di tempo che intercorre fra il contagio e lo sviluppo dei sintomi clinici. Si stima attualmente che vari fra 2 e 11 giorni, fino ad un massimo di 14 giorni.

6.1.4.2.4 Trasmissione

Il nuovo coronavirus SARS-CoV-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette, ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

La principale via di trasmissione del virus, secondo l'OMS, in base ai dati attuali disponibili, avviene attraverso il contatto stretto con persone sintomatiche. È ritenuto possibile, sebbene in casi rari, che persone nelle fasi prodromiche della malattia, e quindi con sintomi assenti o molto lievi, possano trasmettere il virus.

PAG. 58 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

6.1.4.2.5 Corretta igiene delle mani e delle superfici

La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate. È comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani. Anche l'uso di detergenti a base di alcol è sufficiente a uccidere il virus.

6.1.4.2.6 Mani

Se non sono disponibili acqua e sapone, è possibile utilizzare anche un disinfettante per mani a base di alcol (concentrazione di alcol di almeno il 70%).

6.1.4.2.7 Superfici

L'utilizzo di semplici disinfettanti è in grado di uccidere il virus annullando la sua capacità di infettare le persone, per esempio disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 70% o a base di cloro all'0,1% (candeggina).

Le malattie respiratorie normalmente non si trasmettono con gli alimenti. Anche qui il rispetto delle norme igieniche è comunque fondamentale.

6.1.4.2.8 Trattamento

Non esiste un trattamento specifico per la malattia causata dal nuovo coronavirus e al momento non sono disponibili vaccini in grado di proteggere dal virus. Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto può essere molto efficace. Terapie specifiche e vaccini sono in fase di studio.

6.1.4.2.9 Prevenzione

È possibile ridurre il rischio di infezione, proteggendo se stessi e gli altri, seguendo le principali norme di igiene, collaborando all'attuazione delle misure di isolamento e quarantena in caso di contagio, seguendo le indicazioni delle autorità sanitarie.

L'OMS raccomanda di indossare una mascherina solo se sospetti di aver contratto il nuovo coronavirus e presenti sintomi quali tosse o starnuti o se ti prendi cura di una persona con sospetta infezione da nuovo coronavirus.

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, in fase di evoluzione non prevedibile. Gli obblighi e le indicazioni attualmente in vigore, richiamati nel protocollo del 24/04/2020, potrebbero rimanere invariate o subire notevoli modifiche in futuro.

Per questi motivi sarà a carico del CSE l'integrazione del presente PSC e l'eventuale aggiornamento dei costi della sicurezza, su tale tema e su altri rischi non attualmente individuabili o analizzabili, secondo le leggi, i protocolli, le ordinanze e quant'altro regolerà l'attività di cantiere al momento di apertura dello stesso.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 59 DI 281
--------	--------------	--	----------------

NUOVO CORONAVIRUS: IL VADEMECUM

COSA FARE IN CASO DI DUBBI

1. Quali sono i sintomi a cui devo fare attenzione?

Febbre e sintomi simil-influenzali come tosse, mal di gola, respiro corto, dolore ai muscoli, stanchezza sono segnali di una possibile infezione da nuovo coronavirus.

2. Ho febbre e/o sintomi influenzali, cosa devo fare?

Resta in casa e chiama il medico di famiglia, il pediatra o la guardia medica.

3. Dopo quanto tempo devo chiamare il medico?

Subito. Se ritieni di essere contagiato, chiama appena avverti i sintomi di infezione respiratoria, spiegando i sintomi e i contatti a rischio.

4. Non riesco a contattare il mio medico di famiglia, cosa devo fare?

Chiama uno dei numeri di emergenza indicati sul sito www.salute.gov.it/nuovocoronavirus

5. Posso andare direttamente al pronto soccorso o dal mio medico di famiglia?

No. Se accedi al pronto soccorso o vai in un ambulatorio senza prima averlo concordato con il medico potresti contagiare altre persone.

6. Come posso proteggere i miei familiari?

Segui sempre i comportamenti di igiene personale (lavati regolarmente le mani con acqua e sapone o usa un gel a base alcolica) e mantieni pulito l'ambiente. Se pensi di essere infetto indossa una mascherina chirurgica, resta a distanza dai tuoi familiari e disinfetta spesso gli oggetti di uso comune.

7. Dove posso fare il test?

I test vengono eseguiti unicamente in laboratori del Servizio Sanitario Nazionale selezionati. Se il tuo medico ritiene che sia necessario un test ti fornirà indicazioni su come procedere.

8. Dove trovo altre informazioni attendibili?

Segui solo le indicazioni specifiche e aggiornate dei siti web ufficiali, delle autorità locali e della Protezione Civile.

9 marzo 2020



salute.gov.it/nuovocoronavirus

<p>PAG. 60 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
-----------------------	--	---------------------	---------------



REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 61 DI 281
--------	--------------	--	----------------

6.1.4.2.10 Specifiche Di Regolamentazione Del Cantiere Come Da Protocollo Condiviso Di Regolamentazione Per Il Contenimento Della Diffusione Del Covid – 19 Nei Cantieri Del 24/04/2020

INFORMAZIONE

INFORMAZIONE		Necessaria	Non necessaria
		X	
LAVORATORI	A CARICO DI:	Datore di Lavoro o figura incaricata: IMPRESE ESECUTRICI/AFFIDATARIA (ognuna per i propri dipendenti/subappalti/subaffidi)	
PERSONE CHE ACCEDONO AL CANTIERE		Datore di Lavoro o figura incaricata: IMPRESA ESECUTRICE presente in cantiere all'entrata del personale	
FIGURE DI CONTROLLO/VIGILANZA		Datore di Lavoro o figura incaricata: IMPRESA ESECUTRICE presente in cantiere all'entrata del personale	
MISURAZIONE TEMPERATURA prima dell'entrata in cantiere		Datore di Lavoro o figura incaricata: IMPRESA ESECUTRICE presente in cantiere all'entrata del personale	

MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

FORNITURE PRESSO IL CANTIERE	Autorizzate	Non autorizzate
		X
L'impresa esecutrice farà pervenire presso la propria sede tutte le forniture necessarie al cantiere senza l'ingresso presso quest'ultimo di persone estranee alle lavorazioni.		

PAG. 62 DI 281	COMUNE DI PESCANTINA	DE_SIC_PS_01	REV.00
	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		

PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE		Necessaria	Non necessaria
		X	
PULIZIA GIORNALIERA BARACCHE/BAGNO CHIMICO	A CARICO DI:	NON PREVISTA	
SANIFICAZIONE PERIODICA BARACCHE/BAGNO CHIMICO		NON PREVISTA	
PULIZIA DEGLI STRUMENTI INDIVIDUALI con detergente specifico NO USO PROMISCUO		Datore di Lavoro o figura incaricata: IMPRESA ESECUTRICE (ognuna per la propria strumentazione)	

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI		Necessaria	Non necessaria
		X	
LAVORATORI	A CARICO DI:	LAVORATORI	
FORNITURA MEZZI DETERGENTI PER LE MANI		Datore di Lavoro o figura incaricata: IMPRESA ESECUTRICE	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		Necessaria	Non necessaria
		X	
MASCHERINE da utilizzare SECONDO LE INDICAZIONI OMS	A CARICO DI:	Datore di Lavoro: IMPRESA ESECUTRICE (ognuna per la propria strumentazione)	
MEZZI DETERGENTI PER LE MANI		<u>FORNITURA e VERIFICA:</u> Datore di Lavoro o figura incaricata: IMPRESA ESECUTRICE <u>UTILIZZO:</u> LAVORATORI	
GUANTI, OCCHIALI, TUTE, CUFFIE, ECC.... conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (se non possibile lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative)		<u>FORNITURA e VERIFICA:</u> Datore di Lavoro: IMPRESA ESECUTRICE (ognuna per la propria strumentazione) <u>UTILIZZO:</u> LAVORATORI	

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 63 DI 281
--------	--------------	--	----------------

GESTIONE SPAZI COMUNI

GESTIONE SPAZI COMUNI		Necessaria	Non necessaria
		X	
BAGNO CHIMICO	A CARICO DI:	NON PREVISTO	
BAGNO PRESSO ESERCIZI COMMERCIALI CONVENZIONATI		Proprietari esercizi commerciali convenzionati	
SALA COMUNALE PER RIUNIONI		COMUNE DI PESCANTINA (figura incaricata)	

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

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE		Necessaria	Non necessaria
		X	
CRONOPROGRAMMA	Nella prima riunione di coordinamento le imprese dovranno presentare il proprio cronoprogramma aggiornato o confermare quanto redatto in fase progettuale.		
	Dovranno essere limitate le imprese in cantiere e anche il numero di lavoratori presenti in contemporanea o che lavorano nella stessa area.		

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA		Necessaria	Non necessaria
		X	
<p>Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute;</p>			
<p>Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena.</p>			

PAG. 64 DI 281	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

SORVEGLIANZA SANITARIA	Necessaria	Non necessaria
	X	
L'impresa AFFIDATARIA/ESECUTRICI dovranno comunicare al CSE note, osservazioni o informazioni in merito all'argomento.		

AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

COMITATO EMERGENZA COVID-19	Necessaria	Non necessaria
Se presente, l'impresa AFFIDATARIA/ESECUTRICI dovranno fornire al CSE il verbale di costituzione del comitato per la costituzione e verifica delle regole del protocollo Condiviso EMERGENZA COVID-19.		

6.1.5 ALLERGIA AD INSETTI

Particolare attenzione va posta anche alle punture di insetti, specie in presenza di nidi e nei soggetti che dall'anamnesi risultino allergici alle punture di questi animali, poiché nei casi più gravi si possono avere degli shock anafilattici con esiti anche letali.

Api, vespe e calabroni sono insetti che solitamente pungono quando vengono disturbati e quindi agiscono per difesa.

Le **api**:

vivono dove vi sono fiori da impollinare, quindi in orti e giardini. La caratteristica che differenzia le api dalle vespe e dai calabroni è il pungiglione. Infatti è fatto in maniera tale per cui quando l'insetto punge e lo conficca nella pelle, non può più essere estratto. Essendo il pungiglione collegato all'ultimo tratto dell'intestino, per l'ape pungere e allontanarsi significa morire (nel giro di 2-3 giorni).

Esse pungono se vengono provocate e questo avviene solitamente (ovviamente riferendoci all'ape italiana) a pochi metri (1-2) di distanza dall'apiario.

Le **vespe**:

si trovano dappertutto, orti e giardini, al mare e in montagna e sono riconoscibili per le bande gialle e nere. Vicine ai rifiuti, specialmente se si trovano sostanze zuccherine. Costruiscono i nidi sotto il terreno, in anfratti naturali o in luoghi riparati e disabitati. A differenza di quello dell'ape, il pungiglione della vespa non è seghettato e quindi può essere estratto dall'insetto senza conseguenze dopo la puntura, permettendogli quindi di pungere più volte la vittima. Anch'esse pungono se vengono disturbate.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 65 DI 281
--------	--------------	--	----------------

Pericoloso se si viene punti in bocca: è per questo che bisogna stare attenti quando si beve una bibita in lattina, specie se lasciata incustodita all'aperto anche per pochi attimi. All'interno potrebbe essersi introdotta una vespa che all'atto del deglutire sarebbe introdotta in bocca con le conseguenze del caso.

I calabroni:

sono i più grossi del gruppo (lungi circa 35 mm.). Anch'essi prediligono i fiori. Attaccano solo per difesa di se stesso o del nido. Vivono preferibilmente sotto le tegole dei tetti, nei cassonetti delle tapparelle, nei tronchi cavi, negli anfratti del terreno e dei muri o muraglioni oppure nei nidi degli uccelli; si nutrono di frutti succosi quali pesche, albicocche e prugne. Il pungiglione è lungo 3- 4 mm., non è seghettato come quello dell'ape e quindi può essere estratto ad ogni puntura, potendo in tal caso iniettare grandi quantità di veleno in caso di più punture. Non affrontare mai un nido di propria iniziativa, ma affidarsi ad esperti che provvederanno, con le dovute precauzioni, alla sua distruzione.

La conseguenza più comune della puntura di questi imenotteri è l'arrossamento, il rigonfiamento (edema) (la chiazza arrossata di solito presenta una parte centrale bianca) e il dolore acuto, seguito da prurito. Per correre un rischio mortale, un individuo normale dovrebbe essere punto contemporaneamente più di 100 volte.

Ben più grave è la reazione allergica che può colpire soggetti ipersensibili. Infatti in questo caso anche una sola puntura può scatenare una reazione anafilattica mortale.

L'escalation sintomatologia porta a prurito, gonfiore del volto, palpebre, lingua, laringe, che possono comparire nell'arco di 10-20 minuti dalla puntura; tali sintomi sono premonitori di una possibile evoluzione grave che si manifesta con difficoltà a respirare, sudorazione, orticaria.

Una differenza sostanziale sulla possibilità di essere punti tra le api da una parte e le vespe ed i calabroni dall'altra risiede nel fatto che le prime difficilmente nidificano in alberi o nel terreno (e quindi lo fanno in luoghi ben conosciuti) diversamente dai secondi che possono quindi essere di incontro casuale e quindi inaspettato per se stessi e per gli insetti stessi, da cui la loro possibile aggressione.

6.1.5.1 Prevenzione

- evitare di indossare indumenti colorati vivacemente (sono attratti dal giallo e dall'arancio); è preferibile indossare il bianco;
- evitare profumi, dopobarba, creme o spray per capelli che con il loro odore possono richiamare gli insetti alla stregua di un fiore profumato;
- usare sostanze ad azione repellente per gli insetti;
- indossare camicie con maniche lunghe e pantaloni lunghi;
- disporre di insetticidi di facile ed efficace impiego;
- non lasciare all'aria aperta resti di cibo o bevande (specialmente lattine di bibite aperte). Se per caso più insetti si raccolgono su un alimento, abbandonarlo;
- far rimuovere solo da personale esperto, i nidi di api, vespe e calabroni posizionati vicini a luoghi di lavoro o abitazioni;

PAG. 66 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

- in caso di attacco di uno sciame di api o vespe porsi in riparo al chiuso, oppure buttarsi in acqua oppure, in mancanza di riparo, porsi distesi per terra cercando di coprire ogni area corporea.

6.1.5.2 Primo soccorso

- rimuovere immediatamente il pungiglione (entro venti secondi dalla puntura) nel caso di puntura di ape (può essere visibile come un punto nero al centro della chiazza rossa con attaccata ad esso una microscopica sacca biancastra, la vescichetta del veleno): utilizzare una pinzetta, oppure, in mancanza, le unghie, operando con un movimento secco e rapido. Dopo il tempo indicato l'intervento è di minor efficacia perché il veleno è già stato in parte liberato;
- lavare con acqua e sapone per evitare una infezione secondaria;
- applicare un cubetto di ghiaccio avvolto in un tessuto, acqua fredda o impacchi freddi;
- non usare ammoniaca (può peggiorare la situazione);
- non cercare di rimuovere il pungiglione cercando di spremere la pelle attorno;
- per ridurre il gonfiore ed il rossore può essere utile l'applicazione di una crema cortisonica;
- in caso di punture plurime e di prurito significativo, si può affiancare la somministrazione di antistaminici per via sistemica;
- in caso di punture su lingua o faringe, il rischio è la morte per asfissia per il rigonfiamento delle mucose. Eseguire controllo medico rapidissimo e, in attesa, far succhiare al paziente un cubetto di ghiaccio o bere a sorsate bevanda fredda, per rallentare l'evoluzione del rigonfiamento.

ATTENZIONE!

Se in caso di una singola puntura la reazione cutanea è estesa con gonfiore diffuso ed il soggetto inizia a lamentare raucedine, difficoltà a parlare, tosse insistente, difficoltà a respirare, senso di costrizione alla gola, nausea, vomito e collasso circolatorio (netto abbassamento della pressione del sangue), in questo caso si tratta di reazione anafilattica e come tale necessita di intervento medico urgentissimo.

Per tali soggetti con ipersensibilità nota al veleno delle api e delle vespe, è opportuno avere sempre appresso un kit con autoiniettore di adrenalina oppure una fiala di cortisone intramuscolare.


REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 67 DI 281
--------	--------------	--	----------------

6.2 VALUTAZIONE DEI RISCHI IN CANTIERE

6.2.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

Descrizione situazione	<p>Le lavorazioni prevedono la continua interferenza tra lavoratori a terra e mezzi d'opera, inoltre sia lavoratori che mezzi d'opera creeranno interferenze ai veicoli normalmente circolanti sulle vie comunali. All'interno delle aree di cantiere gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente nell'ambito della viabilità ad essi consentita. Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata e l'uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale. È vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori. Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici. Per quanto riguarda la circolazione pedonale lungo i marciapiedi posti in adiacenza all'area di intervento, l'impresa appaltatrice/esecutrice deve assicurare che essa sia mantenuta in sicurezza durante i lavori. Qualora si renda necessaria l'occupazione di zone esterne per le attività di cantiere, tali zone devono essere idoneamente limitate, segnalate e interdette ai non addetti ai lavori, e il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo. L'impresa dovrà assicurare il passaggio dei veicoli in prossimità delle aree occupate dal cantiere delimitando le zone occupate e permettendo il passaggio dei veicoli in adiacenza e dovrà garantire la presenza di personale che coordini le manovre dei mezzi di cantiere.</p> <p>Per tutta la durata dei lavori l'impresa affidataria dei lavori garantirà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una continua pulizia della sede stradale in prossimità dell'accesso di cantiere; • l'adeguata segnaletica ed il corretto uso dell'accesso esistente, che sarà dedicato alla esclusiva attività di cantiere per accesso di mezzi, materiale e personale. <p><u>I mezzi devono essere manovrati da personale idoneamente formato sia sui pericoli che può creare a lavoratori o a strutture esistenti, sia sui rischi che incorre entrando in cantiere, nonché sui pericoli che può creare immettendosi su strada pubblica.</u></p>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p><u>PRESTABILIRE LE AREE DI MANOVRA ED I PERCORSI DEI MEZZI</u></p> <p><u>GLI AUTOMEZZI IN MOVIMENTO ALL'INTERNO DELLE AREE OGGETTO D'INTERVENTO E LUNGO LE STRADE PUBBLICHE, DOVRANNO PROCEDERE A VELOCITÀ MOLTO BASSA, PASSO D'UOMO.</u></p>

PAG. 68 DI 281	<p>COMUNE DI PEScantina</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

	<p><u>INFORMAZIONE TRAMITE APPOSITA SEGNALETICA POSTA IN PROSSIMITÀ DEI PERICOLI.</u></p> <p><u>POSIZIONARE PERSONALE A TERRA CON COMPITO DI DIRIGERE LA VIABILITÀ DI CANTIERE</u></p> <p><u>DOTARE GLI ADDETTI A TERRA DI INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ.</u></p> <p><u>TUTTE LE MACCHINE DEVONO ESSERE DOTATE DI GIROFARO ED AVERE IL CICALINO DI RETROMARCIA.</u></p> <p><u>SULLE STRADE DI TIPO E (STRADE URBANE DI QUARTIERE) E F (STRADE LOCALI) NEI CASI DI CANTIERE MOBILE COSTITUITO DALL'ATTIVITÀ DI UN VEICOLO OPERATIVO, SEGNALATO COME PREVISTO ALL'ARTICOLO 38, COMMA 1, IL SEGNALE LAVORI, PUÒ ESSERE SOSTITUITO CON UN MOVIERE, MUNITO DI BANDIERA, AI SENSI DELL'ARTICOLO 42, COMMA 3, LETTERA B).</u></p>
Valutazione del rischio	

6.2.2 RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

Descrizione situazione	<p>Non sono previste particolari operazioni di scavo se non per la posa di alcuni sottoservizi con scavi di profondità massima stimata in 120cm.</p> <p>Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore. Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo. L'area interessata dagli scavi 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. Durante l'esecuzione delle operazioni con l'utilizzo di tale macchina dovrà essere presente cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici. L'area interessata dalle lavorazioni dovrà essere segnalata e delimitata opportunamente.</p>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p><u>SEGNALARE EVENTUALI SCAVI APERTI.</u></p> <p><u>INSTALLARE PROTEZIONI PERIMETRAGLI QUANDO LA PROFONDITÀ DEGLI SCAVI SUPERA 1.50 M.</u></p> <p><u>ACCERTARSI DELLA NON PRESENZA DI PERSONALE ENTRO GLI SCAVI PRIMA DI EFFETTUARE RINTERRI.</u></p> <p><u>IN CASO DI NECESSITÀ PROCEDERE CON L'ARMAMENTO DEGLI SCAVI.</u></p> <p><u>PER OGNI DUBBIO/NECESSITÀ CONSULTARE IL CSE E IL GEOLOGO PER IDONEE PRESCRIZIONI.</u></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 69 DI 281
--------	--------------	--	----------------

	<p><u>NESSUN OPERATORE PUÒ ACCEDERE AL FONDO DELLO SCAVO IN MANCANZA DI ADEGUATA INCLINAZIONE DI SCAVO O DI PROTEZIONI PREDISPOSTE A SOSTEGNO DEL TERRENO.</u></p> <p><u>OGNI LAVORATORE ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI MACCHINE MOVIMENTO TERRA ESACAVATORI, PALE E/O TERNE DOVRÀ ESSERE MUNITO DI RELATIVO ATTESTATO CONFORME ALL'ACCORDO STATO-REGIONI DEL 22 FEBBRAIO 2012.</u></p>
Valutazione del rischio	1

6.2.3 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Descrizione situazione	Non sono presenti lavori in quota.
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	Non necessarie.
Valutazione del rischio	ASSENTE

6.2.4 RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI SVOLTI IN GALLERIA E RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI NEI LAVORI IN GALLERIA

Descrizione situazione	Non sono presenti lavori in galleria.
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	Non necessarie.
Valutazione del rischio	ASSENTE

6.2.5 RISCHIO DERIVANTE DA LAVORAZIONI IN SPAZI A SOSPETTO INQUINAMENTO O CONFINANTI

Descrizione situazione	Non sono previste lavorazioni con questo rischio.
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p>Non necessarie.</p> <p>Nel caso in cui, in corso d'opera le profondità di lavorazione superassero il 1,5 mt., sospendere la lavorazione e concordare con il CSE le modalità operative. Per gli apprestamenti, D.P.I. e quanto necessario per operare in sicurezza si rimanda al D.P.R. 177/2011.</p>
Valutazione del rischio	ASSENTE

PAG. 70 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

6.2.6 RISCHI DERIVANTI DA DEMOLIZIONI E MANUTENZIONI

Descrizione situazione	Le fasi di demolizione previste riguardano opere esistenti a terra (manto stradale, pavimentazioni, sottofondi stradali, cordonature esistenti, muretto esistente, ecc.) e verranno eseguite con idonei mezzi meccanici e/o a mano con l'ausilio di mazza e punta e/o di martello pneumatico. Porre attenzione a non danneggiare eventuali opere esistenti non oggetto d'intervento (es. murette di recinzione di altra proprietà, marciapiedi esistenti, manti stradali, aree a verde, ecc.).
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p>Segnalare ed interdire le aree oggetto d'intervento.</p> <p>Rimuovere materiale di risulta presente nell'area di cantiere e nelle aree circostanti.</p> <p>Attenersi alle disposizioni relative alle interferenze tra mezzi ed operatori.</p> <p>SI DOVRANNO RISPETTARE GLI ORARI DI ESPOSIZIONE DEL RUMORE PREVISTI DAL REGOLAMENTO COMUNALE ED UTILIZZARE ATTREZZATURE CHE RISULTINO LE PIÙ SILENZIATE DISPONIBILI SUL MERCATO.</p>
Valutazione del rischio	1

6.2.7 RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI USATI IN CANTIERE

Descrizione situazione	<p>Il rischio di incendio non coinvolge direttamente il conglomerato bituminoso, che è da ritenersi fondamentalmente non combustibile, bensì l'emulsione bituminosa che comunque è considerabile un combustibile a basso rischio, privo di reattività pericolosa, che può formare miscela infiammabile e bruciare con fiamma viva solamente se riscaldato a temperatura superiore al punto di infiammabilità (maggiore di 200-250 °C).</p> <p>Né l'asfalto, né l'emulsione bituminosa sono dotati di proprietà esplosive.</p> <p>Impianti di gas combustibile sono presenti per alimentare sistemi di riscaldamento (piastra vibrofinitrice, cisterne emulsione bituminosa, ecc.).</p>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p>Allontanare eventuali materiali infiammabili</p> <p>Verificare la zona d'intervento e quella circostante assicurandosi delle non presenza di materiali infiammabili.</p> <p>Tenere vicino alla zona di lavoro un estintore portatile.</p> <p>Verificare l'integrità delle attrezzature ed eventualmente sostituirle.</p> <p>Proteggersi con idonei DPI.</p>
Valutazione del rischio	1

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 71 DI 281
--------	--------------	--	----------------

6.2.8 RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Descrizione situazione	<p><i>Le lavorazioni avverranno all'aperto e lungo le strade pubbliche. Gli addetti saranno soggetti alle intemperie.</i></p> <p><i>Le lavorazioni che si svolgono lungo le strade pubbliche prevedono la permanenza di un operatore in ambiente confinato, la cabina di controllo, che potrebbe portare a situazioni di discomfort. Tutte le operazioni di stesa del conglomerato bituminoso, che si svolgono in ambiente esterno comportano per i lavoratori l'esposizione all'azione diretta agli agenti atmosferici. Le lavorazioni di asfaltatura prevedono la vicinanza con fonti di calore (asfalto steso a 130-200 °C) che, nelle stagioni più calde, possono aggravare la situazione microclimatica degli operatori.</i></p>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p><i>Verificare quotidianamente le condizioni meteorologiche, valutare il rischio e adottare le misure di prevenzione conseguenti</i></p> <p><i>Preparare aree di riposo idonee (ombreggiate d'estate ed al caldo in inverno)</i></p> <p><i>Effettuare una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti;</i></p> <p><i>Programmare ed organizzare il lavoro in modo da minimizzare il rischio</i></p> <p><i>Variare l'orario di lavoro, se del caso, per sfruttare le ore meno calde/fredde</i></p> <p><i>Evitare lavori isolati (permettendo un reciproco controllo, in caso di problemi)</i></p> <p><i>Assicurare un adeguato apporto di acqua e sali minerali in estate.</i></p> <p><i>Assicurare idoneo abbigliamento per la stagione estiva e per quella invernale.</i></p> <p><i>Gli obiettivi da perseguire devono essere ridurre l'esposizione ai raggi ultravioletti ed evitare le esposizioni intense ed intermittenti causa di scottature. Importante è ricordare che la radiazione ultravioletta non trasmette calore: in particolare vento e nuvole possono indurre a ritenere inverosimile il rischio di eritemi e ustioni solari. Per quanto riguarda la protezione personale l'attenzione va posta sull'utilizzo di prodotti antisolari e di idoneo vestiario: cappello a tesa larga, maglia a maniche lunghe, pantaloni lunghi ed occhiali da sole con protezione da UV certificata.</i></p> <p><u><i>SI PRESCRIVE CHE DURANTE I GIORNI DI FORTE CALURA E GLI ORARI DI PUNTA, NON VENGANO FATTE LAVORAZIONI IN PARTICOLARE QUELLE DA SVOLGERSI ALL'APERTO.</i></u></p> <p><u><i>SI PRESCRIVE CHE DURANTE I GIORNI DI TEMPERATURE RIGIDE, NON VENGANO FATTE LAVORAZIONI IN PARTICOLARE QUELLE DA SVOLGERSI ALL'APERTO.</i></u></p>

PAG. 72 DI 281	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

Valutazione del rischio	3
-------------------------	----------

6.2.9 RISCHIO CANCEROGENO/MUTAGENO ED AMIANTO


Descrizione situazione	Non sono presenti rischi cancerogeni ed amianto.
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	Non necessarie.
Valutazione del rischio	ASSENTE

6.2.10 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Descrizione situazione	<p>Alcune lavorazioni prevedono l'impiego di attrezzature alimentate da corrente elettrica e/o da carburante, ma non sono presenti alti rischi di elettrocuzione.</p> <p>È previsto un modesto rischio di elettrocuzione relativamente ai lavori necessari sulle linee elettriche esistenti per l'allacciamento dei marker stradali a led posizionati trasversalmente alla piattaforma stradale in corrispondenza del nuovo attraversamento pedonale su pedana rialzata <u>(SE NON È POSSIBILE LA DISATTIVAZIONE TEMPORANEA TOTALE DELL'IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE OGGETTO D'INTERVENTO, GLI ADDETTI CHE LAVORERANNO SULLE PARTI IN TENSIONE DOVRANNO ESSERE IN POSSESSO DI RELATIVO ATTESTATO DI FORMAZIONE PAV PES PEI IN CORSO DI VALIDITÀ).</u></p> <p><u>Inoltre, ogni impresa esecutrice dichiarerà che i macchinari e le attrezzature in possesso hanno eseguito le manutenzioni previste e sono conformi alle norme vigenti per le lavorazioni alle quali sono destinate.</u></p>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p>Installare idoneo impianto di cantiere</p> <p>Verificare l'integrità dei quadri e delle prolunghe</p> <p>Non sovraccaricare i quadri</p> <p>Utilizzare attrezzature idonee e non manomesse o danneggiate</p> <p>Addetti con idonea formazione (Corso PAV PES PEI per Addetti Elettrici) - il datore di lavoro deve accertare che l'operatore abbia le conoscenze teoriche (formazione) e l'esperienza pratica nell'ambito dell'attività previste.</p>
Valutazione del rischio	2


REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 73 DI 281
--------	--------------	--	----------------

6.2.11 RISCHIO RUMORE

Descrizione situazione	<p>Le lavorazioni previste sottoporranno i lavoratori a rumori, durante la demolizione delle opere esistenti, durante la realizzazione della manutenzione della pavimentazione stradale in asfalto, della rimozione alberatura e durante la realizzazione della relativa segnaletica orizzontale.</p> <p>Le macchine e gli utensili utilizzati nelle opere di asfaltatura sono fonti di esposizione ad inquinamento sonoro di diversa entità. Quelle più rumorose sono la vibrofinitrice, la "talpa" o "rana" ed il rullo compattatore.</p> <p>L'esposizione quotidiana dei lavoratori (L_{ep,d}), risulta nella maggior parte dei casi compresa tra 80 e 90 dB(A).</p>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p>Indossare idonei DPI e sostituirli in caso di deficienze degli stessi</p> <p>Programmare il lavoro in modo da minimizzare il rischio quindi organizzando turni evitando di sottoporre i lavoratori utilizzando attrezzature e macchinari a rischio ed eccessivo affaticamento.</p> <p>Una buona prevenzione passa attraverso l'indagine preliminare sulla rumorosità delle macchine aziendali, l'adeguamento al progresso tecnico con l'adozione di macchine sempre meno rumorose ed il rinnovamento delle parti meccaniche usurate. Importante è anche conoscere la propria condizione uditiva e sottoporsi alle visite periodiche di controllo dell'apparato acustico stabilite dal medico competente. Nel caso in cui non si riesca ad abbattere il rumore alla sorgente occorre adoperare i dispositivi di protezione individuale (cuffie, tappi auricolari, ecc.). In particolare è consigliabile l'utilizzo di cuffie per la mansione di addetto alla vibrofinitrice, soprattutto per il personale che gestisce la "piastra".</p> <p>SI DOVRANNO RISPETTARE GLI ORARI DI ESPOSIZIONE DEL RUMORE PREVISTI DAL REGOLAMENTO COMUNALE ED UTILIZZARE ATTREZZATURE CHE RISULTINO LE PIÙ SILENZIATE DISPONIBILI SUL MERCATO.</p> <p>TUTTE LE DITTE IMPEGNATE IN ATTIVITÀ DI CANTIERE, DEVONO PREDISPORRE IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE RUMORE E FORNIRE ADEGUATA INFORMAZIONE AGLI ADDETTI AI LAVORI. IN SEGUITO ALLA VALUTAZIONE DEL RUMORE, FORNIRE E FAR UTILIZZARE GLI ADEGUATI DPI.</p>
Valutazione del rischio	

PAG. 74 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

6.2.12 RISCHIO VIBRAZIONI

Descrizione situazione	<p>Le lavorazioni previste sottoporranno i lavoratori a vibrazioni, durante la demolizione delle opere esistenti, durante la realizzazione della manutenzione della pavimentazione stradale in asfalto e durante la realizzazione della relativa segnaletica orizzontale.</p> <p>In alcune fasi lavorative specifiche possono essere utilizzati alcuni strumenti vibranti ("falpa", martello pneumatico, trapani elettrici). Si tratta per lo più di utensili a movimento percussorio o misto rotatorio percussorio, che possono sviluppare da 500 a 5000 colpi/minuto con un'ampiezza di spostamento da pochi millimetri a qualche centimetro.</p>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p>Indossare idonei DPI e sostituirli in caso di deficienze degli stessi</p> <p>Programmare il lavoro in modo da minimizzare il rischio quindi organizzando turni evitando di sottoporre i lavoratori utilizzando attrezzature e macchinari a rischio ed eccessivo affaticamento.</p> <p>L'adozione di macchine ed attrezzature dotate di idonei sistemi per l'attenuazione delle vibrazioni sono il mezzo sicuramente più efficace per abbattere il rischio per la salute connesso alle vibrazioni. Ai fini preventivi appare comunque utile prestare attenzione agli aspetti organizzativi del lavoro, prevedendo opportune pause di recupero e l'eventuale rotazione dei lavoratori.</p> <p>TUTTE LE DITTE IMPEGNATE IN ATTIVITÀ DI CANTIERE, DEVONO PREDISPORRE IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE VIBRAZIONE E FORNIRE ADEGUATA INFORMAZIONE AGLI ADDETTI AI LAVORI. IN SEGUITO ALLA VALUTAZIONE DELLE VIBRAZIONI, FORNIRE E FAR UTILIZZARE GLI ADEGUATI DPI.</p>
Valutazione del rischio	

6.2.13 RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE O BIOLOGICHE


Descrizione situazione	<p>Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità. Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.</p> <p>Nel caso le imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizioni).</p>
-------------------------------	--

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 75 DI 281
--------	--------------	--	----------------

	<p><i>È previsto l'utilizzo di sostanze o preparati attualmente non classificati come cancerogeni o pericolosi per l'uomo (emulsione bituminosa, conglomerato bituminoso), tuttavia i lavoratori possono venire a contatto con sostanze chimiche che si liberano proprio durante la lavorazione: gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), alcuni dei quali sono riconosciuti come cancerogeni o pericolosi. Attualmente non è tecnicamente possibile la sostituzione di tali materie prime nel ciclo produttivo con altre meno pericolose e la lavorazione non è a ciclo chiuso. La metanalisi dei risultati di monitoraggio ambientale e della letteratura ha evidenziato livelli di IPA ben al di sotto di vari ordini di grandezza rispetto ai valori limite professionali e paragonabili a quelli riscontrabili in ambiente urbano. Sono meritevoli di particolare attenzione le lavorazioni in ambienti chiusi o semi-chiusi. Durante la stesa di emulsione bituminosa effettuata manualmente è consistente la condizione di imbrattamento cutaneo a causa della nebulizzazione della stessa. L'esposizione ad agenti chimici può avvenire anche in occasione delle opere di manutenzione di attrezzi e mezzi giornaliera; la manutenzione ordinaria e straordinaria, che riguarda soprattutto i motori e gli organi di lavoro soggetti ad usura, viene svolta con periodicità programmata ed in caso di necessità da tecnici specializzati di officine autorizzate.</i></p>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p><i>Si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori. Nel caso le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizioni).</i></p> <p><i>TUTTE LE DITTE IMPEGNATE IN ATTIVITÀ DI CANTIERE, SE NECESSARIO, DEVONO PREDISPORRE IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO E FORNIRE ADEGUATA INFORMAZIONE AGLI ADDETTI AI LAVORI. IN SEGUITO ALLA VALUTAZIONE, FORNIRE E FAR UTILIZZARE GLI ADEGUATI DPI.</i></p>
Valutazione del rischio	<p>2</p>

PAG. 76 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

6.2.14 ALLERGIA AD INSETTI

Descrizione situazione	<p><i>L'opera prevede lavorazioni in cantiere all'aria aperta e lungo le strade pubbliche.</i></p> <p><i>All'interno e/o in adiacenza delle aree di cantiere possibile presenza di nidi di api/vespe e/o di altri insetti/animali.</i></p>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<p><i>Non indossare indumenti colorati vivacemente; evitare prodotti per la persona eccessivamente profumati; indossare indumenti coprenti; usare sostanze ad azione repellente per gli insetti.</i></p> <p><i>Evitare di disturbare o attaccare gli insetti, essi agiscono per difesa.</i></p> <p><i>In caso di attacco di uno sciame di api o vespe porsi in riparo al chiuso, oppure buttarsi in acqua oppure, in mancanza di riparo, porsi distesi per terra cercando di coprire ogni area corporea.</i></p> <p><i>Disporre l'area d'intervento di insetticidi di facile ed efficace impiego.</i></p> <p><i>Eseguire la disinfestazione durante le prime ore della giornata mediante l'uso di prodotti specifici e/o fiamma.</i></p> <p><i>Verificare attentamente la presenza o no di nidi.</i></p> <p><i>Contattare ditte specializzate per la rimozione dei nidi.</i></p>
Valutazione del rischio	

6.2.15 RISCHIO DI ANNEGAMENTO

Descrizione situazione	<i>Non sono presenti lavorazioni in presenza di acqua.</i>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<i>Non necessarie.</i>
Valutazione del rischio	ASSENTE

6.2.16 MONTAGGIO E SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI

Descrizione situazione	<i>Le lavorazioni non prevedono l'impiego di elementi prefabbricati pesanti.</i>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<i>Non necessarie.</i>
Valutazione del rischio	ASSENTE

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 77 DI 281
--------	--------------	--	----------------

7 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

7.1 CONTESTO AMBIENTALE DELL'AREA DI CANTIERE

7.1.1 LISTA DI CONTROLLO SULLA PRESENZA DI ELEMENTI ESSENZIALI AI FINI DELL'ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE

Da analisi del sito d'intervento si rileva (secondo direttive allegato XV.2 del D.Lgs. 81/2008):

ELEMENTO	TIPO/CARATTERISTICHE	CONDIZIONI
Falde		<input type="checkbox"/> falde superficiali
		<input type="checkbox"/> possibili falde a livello del fronte di scavo
Fossati Alvei fluviali		<input type="checkbox"/> corsi d'acqua in area cantiere
		<input type="checkbox"/> corsi d'acqua in aree prossime al cantiere
		<input type="checkbox"/> possibile carattere torrentizio
		<input type="checkbox"/>
Alberi		<input type="checkbox"/> alberatura su area cantiere
		<input checked="" type="checkbox"/> alberatura a confine area cantiere (altra proprietà)
		<input type="checkbox"/> alberatura in aree esterne ma con possibili interferenze con cantiere
		<input type="checkbox"/>
Manufatti interferenti		<input checked="" type="checkbox"/> presenza di manufatti in buon stato di conservazione
		<input type="checkbox"/> presenza di condizioni di precario stato
		<input type="checkbox"/>
Infrastrutture	<input checked="" type="checkbox"/> strade	<input checked="" type="checkbox"/> cantiere su strada
		<input checked="" type="checkbox"/> cantiere in prossimità o adiacenza a strada
		<input type="checkbox"/> cantiere su zona con particolari interferenze su strada
		<input type="checkbox"/> condizioni di alto traffico
		<input checked="" type="checkbox"/> condizioni di traffico medio
		<input type="checkbox"/> condizioni di traffico modesto (locale – interno – ...)
		<input type="checkbox"/> presenza di condizioni particolari
		<input type="checkbox"/>

PAG. 78 DI 281	<p>COMUNE DI PESCONTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

ELEMENTO	TIPO/CARATTERISTICHE	CONDIZIONI	
	<input type="checkbox"/> ferrovie	<input type="checkbox"/> linea interna al cantiere	
		<input type="checkbox"/> linea in adiacenza a area cantiere	
		<input type="checkbox"/> linea ad alto traffico di convogli	
		<input type="checkbox"/> linea a traffico modesto	
		<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> idrovie	<input type="checkbox"/> idrovia in area cantiere	
		<input type="checkbox"/> idrovia in adiacenza area cantiere	
		<input type="checkbox"/> idrovia con traffico particolare	
		<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> aeroporti	<input type="checkbox"/> cantiere in prossimità area aeroportuale zona piste, strip e/o raccordi	
		<input type="checkbox"/> cantiere in prossimità aree sensibili (impianti ILS ecc.)	
		<input type="checkbox"/> cantiere in aree piazzali	
		<input type="checkbox"/> cantiere su aree in adiacenza zone aeroportuali	
		<input type="checkbox"/> aeroporto con traffico civile elevato	
		<input type="checkbox"/> aeroporto con traffico civile modesto	
		<input type="checkbox"/> aeroporto con presenza attività aviazione generale	
		<input type="checkbox"/> aeroporto con presenza attività aviazione militare	
		<input type="checkbox"/>	
Edifici con particolari esigenze di tutela	<input type="checkbox"/> scuole	<input type="checkbox"/> cantiere all'interno istituto	<input type="checkbox"/> in presenza attività scolastica
			<input type="checkbox"/> fuori di attività scolastica
		<input type="checkbox"/> cantiere in area limitrofa istituto	<input type="checkbox"/> in presenza attività scolastica
			<input type="checkbox"/> fuori di attività scolastica
	<input type="checkbox"/> ospedali	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> cantiere all'interno reparti e/o attività ospedaliera	
		<input type="checkbox"/> cantiere in area limitrofa ospedale	
		<input type="checkbox"/> presenza di particolari condizioni operative al contorno (pronto soccorso – emergenza – ...)	
		<input type="checkbox"/> presenza di particolari rischi	<input type="checkbox"/> Rischio da radiazioni ionizzanti
			<input type="checkbox"/> Rischio da impianti medicali (elettromedicali, radiazioni, laser ecc.)

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 79 DI 281
--------	--------------	--	----------------

ELEMENTO	TIPO/CARATTERISTICHE	CONDIZIONI
		<input type="checkbox"/> Rischio contatto inalazione gas medicali, gas tossicchi ecc. <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> case di riposo	<input type="checkbox"/> cantiere all'interno reparti e/o attività <input type="checkbox"/> cantiere in area limitrofa della casa di riposo <input type="checkbox"/> presenza di particolari rischi <input type="checkbox"/> Rischio da impianti medicali (elettromedicali, radiazioni, laser ecc.) <input type="checkbox"/> Rischio contatto inalazione gas medicali, gas tossici ecc. <input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> abitazioni	<input checked="" type="checkbox"/> cantiere all'interno di aree in utilizzo <input checked="" type="checkbox"/> cantiere in area limitrofa della casa (area separata) <input type="checkbox"/>
Linee aeree		<input checked="" type="checkbox"/> linea interna al cantiere <input checked="" type="checkbox"/> linea in adiacenza a area cantiere (possibile interferenza gru – mezzi – ecc.) <input type="checkbox"/>
Condutture sotterranee di servizi		<input checked="" type="checkbox"/> linea interna al cantiere <input checked="" type="checkbox"/> linea in adiacenza a area cantiere (possibile interferenza gru – mezzi – ecc.) <input type="checkbox"/>
Altri cantieri		<input type="checkbox"/> cantiere interno e/o in concomitanza con altro cantiere <input type="checkbox"/> cantiere in prossimità altro cantiere <input type="checkbox"/> condizioni di interferenza (gru interferenti – mezzi ecc.) <input type="checkbox"/>
Insedimenti produttivi		<input type="checkbox"/> cantiere all'interno di insediamento industriale <input type="checkbox"/> cantiere in prossimità di insediamento industriale <input type="checkbox"/> cantiere in area dismessa da insediamento industriale <input type="checkbox"/>
Viabilità		<input type="checkbox"/> condizioni di difficoltà di accesso all'area di cantiere

PAG. 80 DI 281	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

ELEMENTO	TIPO/CARATTERISTICHE	CONDIZIONI
	<input checked="" type="checkbox"/> condizioni particolari in riferimento alla viabilità	
	<input type="checkbox"/>	
Elementi particolari	<input checked="" type="checkbox"/> rumore	
	<input checked="" type="checkbox"/> polveri	
	<input type="checkbox"/> amianto	
	<input type="checkbox"/> fumi, gas, vapori	
	<input type="checkbox"/> ordigni o residuati bellici sepolti nel terreno (vedere valutazione rischio bellico)	
	<input checked="" type="checkbox"/> dislivelli, scarpate	
	<input type="checkbox"/> vegetazione incolta, rifiuti	
Caduta di materiali dall'alto	<input type="checkbox"/> relative a condizioni esterne all'area di cantiere - presenza di elementi esterni (dirupi, strutture in sorvolo su area cantiere, ecc.)	
	<input checked="" type="checkbox"/> relative a condizioni specifiche dell'area di cantiere – durante l'eventuale utilizzo della PLE	
	<input type="checkbox"/>	

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 81 DI 281
--------	--------------	--	----------------

7.1.2 RISCHI PARTICOLARI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

Descrizione situazione	<i>Le future aree di cantiere saranno posizionate lungo le strade pubbliche. Confineranno con fabbricati di civile abitazione in buon stato di conservazione, con fabbricati industriali/commerciali in buon stato di conservazione.</i>
Rischi	<i>Intrusione di persone o mezzi non addetti ai lavori durante la presenza del personale in cantiere.</i>
Scelte progettuali organizzative	<i>Individuare gli accessi (pedonale e carraio) da destinarsi all'area di cantiere. Individuare le zone in cui non vi è la presenza di una recinzione ben solida ed invalicabile.</i>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<i>Predisporre apposita segnaletica sugli accessi ed anche all'esterno del cantiere, nonché sulle recinzioni. Mantenere gli accessi sempre chiusi per evitare intrusioni. Mantenere tutte le recinzioni in buono stato durante tutta la durata del cantiere. Formazione ed informazione dei lavoratori in riferimento ai rischi ad alle misure adottate.</i>
Misure di coordinamento	<i>Riunione di coordinamento ante-lavori. Sopralluoghi durante lo svolgimento delle lavorazioni.</i>

7.1.3 RIFERIMENTI RELATIVI AI FRONTISTI

Descrizione situazione	<i>Le future aree di cantiere saranno posizionate lungo le strade pubbliche. Confineranno con fabbricati di civile abitazione in buon stato di conservazione, con fabbricati industriali/commerciali in buon stato di conservazione.</i>
Rischi	<i>Caduta materiale verso le proprietà adiacenti. Interferenze di varia natura.</i>
Scelte progettuali organizzative	<i>Proteggere l'integrità delle proprietà adiacenti.</i>
Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie	<i>Si dovranno avvisare i frontisti dell'opera da realizzare tramite opportuna segnaletica.</i>
Misure di coordinamento	<i>Riunione di coordinamento ante-lavori. Sopralluoghi durante lo svolgimento delle lavorazioni.</i>

<p>PAG. 82 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
-----------------------	--	---------------------	---------------

7.1.4 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE

<p>Descrizione situazione</p>	<p><i>Le future aree di cantiere saranno posizionate lungo le strade pubbliche. Confineranno con fabbricati di civile abitazione in buon stato di conservazione, con fabbricati industriali/commerciali in buon stato di conservazione.</i></p>
<p>Rischi</p>	<p><i>Possibili interazioni con l'esterno nella movimentazione di mezzi da e verso il cantiere.</i></p> <p><i>Occupazione della strada nelle vicinanze dell'area di cantiere per operazioni di carico e scarico.</i></p>
<p>Scelte progettuali organizzative</p>	<p><i>Predisporre aree di sosta, fermata, carico e scarico all'interno dell'area di cantiere.</i></p> <p><i>Usare i percorsi e gli accessi prestabiliti.</i></p> <p><i>Nell'immissione su strada pubblica porre attenzione e, se necessario, seguire le indicazioni del personale a terra.</i></p>
<p>Misure di sicurezza da attuare e procedure necessarie</p>	<p><i>Predisporre apposita segnaletica anche all'esterno del cantiere, nonché sulle recinzioni.</i></p> <p><i>Assicurarsi della presenza di personale idoneo per agevolare i movimenti e le manovre di automezzi pesanti (e non) nei pressi del cantiere.</i></p> <p><i>Evitare le soste prolungate sulla strada pubblica.</i></p> <p><i>Informazione tramite apposita segnaletica.</i></p> <p><i>Formazione ed informazione del personale operante sia su mezzi, che a terra.</i></p>
<p>Misure di coordinamento</p>	<p><i>Riunione di coordinamento ante-lavori.</i></p> <p><i>Sopralluoghi durante lo svolgimento delle lavorazioni.</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 83 DI 281
--------	--------------	--	----------------

7.1.5 PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONNESSE ALLA PRESENZA NELL'AREA DEL CANTIERE DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

7.1.5.1 Prescrizioni da adottare in presenza di linee aeree

ART. 83 DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81, LAVORI IN PROSSIMITÀ DI PARTI ATTIVE

1. Non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'Allegato IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.
2. Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche.

ART. 117 DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81, LAVORI IN PROSSIMITÀ DI PARTI ATTIVE

1. Ferme restando le disposizioni di cui all'art. 83, quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:
 - a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
 - b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
 - c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.
2. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche.

ALLEGATO IX – VALORI DELLE TENSIONI NOMINALI DI ESERCIZIO DELLE MACCHINE ED IMPIANTI ELETTRICI

In relazione alla loro tensione nominale i sistemi elettrici si dividono in:

- sistemi di categoria 0 (zero), chiamati anche a bassissima tensione, quelli a tensione nominale minore o uguale a 50 V se a corrente alternata o a 120 V se in corrente continua (non ondulata);
- sistemi di categoria I (prima), chiamati anche a bassa tensione, quelli a tensione nominale da oltre 50 fino a 1000 V se in corrente alternata o da oltre 120 V fino a 1500 V compreso se in corrente continua;
- sistemi di categoria II (seconda), chiamati anche a media tensione quelli a tensione nominale oltre 1000 V se in corrente alternata od oltre 1500 V se in corrente continua, fino a 30'000 V compreso;
- sistemi di categoria III (terza), chiamati anche ad alta tensione, quelli a tensione nominale maggiore di 30'000 V.

PAG. 84 DI 281	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

Qualora la tensione nominale verso terra sia superiore alla tensione nominale tra le fasi, agli effetti della classificazione del sistema si considera la tensione nominale verso terra.

Per sistema elettrico si intende la parte di un impianto elettrico costituito da un complesso di componenti elettrici aventi una determinata tensione nominale.

TAB. 1 ALLEGATO IX

Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette da osservarsi, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

Un (kV)	D (m)
≤ 1	3
$1 < Un \leq 30$	3,5
$30 < Un \leq 132$	5
> 132	7

Dove Un = tensione nominale.

Procedure da attuare ai sensi art.117 D.lgs 81/08:

- Prevedere ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

7.1.5.2 Linee aeree – linee aeree elettriche

Descrizione situazione	<p>Su viale Verona è presente una linea aerea interna all'area cantiere con possibile interferenza durante le lavorazioni.</p> <p><u>DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DEI MEZZI DI SOLLEVAMENTO E DI QUALSIASI ALTRO MEZZO/ATTREZZATURA PORRE MOLTA ATTENZIONE A NON INTERFERIRE CON ESSE.</u></p>
Rischi	<p>Elettrocuzione</p> <p>Rottura linea elettrica</p>
Misure di sicurezza e procedure da attuare	<p><u>DURANTE LE FASI DI LAVORAZIONE IN PROSSIMITA' DELLE LINEE ELETTRICHE L'IMPRESA/LAVORATORI/OPERATORI DOVRANNO SEMPRE VERIFICARE CHE LE ATTREZZATURE E I MEZZI UTILIZZATI RISPETTINO LE CONDIZIONI DELL'ALLEGATO IX D.LGS 81/08 E ART. 52 D.Lgs 106/09 (ex. 83 D.LGS 81/08) – SI RIMANDA AI POS DELLE IMPRESE ESECUTRICI.</u></p> <p>Informazione e formazione del personale operante.</p> <p>Disattivazione di tutti gli impianti con particolare attenzione a quelli pericolosi o che possono creare intralcio</p> <p>Utilizzare appositi DPI</p>
<input type="checkbox"/> Per l'identificazione del tracciato si rimanda alle tavole di progetto	

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 85 DI 281
--------	--------------	--	----------------

7.1.5.3 Linee interrate- fognatura e reti smaltimento acque

Descrizione situazione	<i>Possibile presenza di linee interrate – fognatura e reti smaltimento acque. <u>In caso di interferenza si prescrive l'immediata sospensione della lavorazione e la disattivazione dell'impianto in oggetto da ditta specializzata.</u></i>
Rischi	<i>Rottura dell'impianto fognario</i>
Misure di sicurezza e procedure da attuare	<i>Informazione Utilizzare appositi DPI</i>
<input type="checkbox"/> Per l'identificazione del tracciato si rimanda alle tavole di progetto	

7.1.5.4 Linee interrate - rete idrica

Descrizione situazione	<i>Possibile presenza di linee interrate – rete idrica. <u>In caso di interferenza si prescrive l'immediata sospensione della lavorazione e la disattivazione dell'impianto in oggetto da ditta specializzata.</u></i>
Rischi	<i>Rottura dell'impianto idrico</i>
Misure di sicurezza e procedure da attuare	<i>Informazione e formazione del personale operante. Utilizzare appositi DPI</i>
<input type="checkbox"/> Per l'identificazione del tracciato si rimanda alle tavole di progetto	

7.1.5.5 Linee interrate - rete elettrica

Descrizione situazione	<i>Possibile presenza di linee interrate – rete elettrica. <u>In caso di interferenza si prescrive l'immediata sospensione della lavorazione e la disattivazione dell'impianto in oggetto da ditta specializzata.</u></i>
Rischi	<i>Rottura della rete elettrica Folgorazione Esplosione</i>
Misure di sicurezza e procedure da attuare	<i>Informazione Utilizzare appositi DPI</i>
<input type="checkbox"/> Per l'identificazione del tracciato si rimanda alle tavole di progetto	

PAG. 86 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

7.1.5.6 Linee interrate - rete gas

Descrizione situazione	<p>Possibile presenza di linee interrate – rete gas.</p> <p><u>In caso di interferenza si prescrive l'immediata sospensione della lavorazione e la disattivazione dell'impianto in oggetto da ditta specializzata.</u></p> <p><u>AL FINE DI DEFINIRE CON PRECISIONE IL TRACCIATO DEGLI IMPIANTI</u> <u>NELL'AREA DI LAVORO SI PRESCRIVE DI CONSULTARE RELATIVO SCHEMA ESECUTIVO DEL GESTORE PUBBLICO.</u></p>
Rischi	Rottura della rete gas
Misure di sicurezza e procedure da attuare	<p>Informazione</p> <p>Utilizzare appositi DPI</p>
<input type="checkbox"/> Per l'identificazione del tracciato si rimanda alle tavole di progetto	

PREVENZIONI RETI INTERRATE

L'impresa deve contattare l'ente gestore, per ogni area d'intervento, al fine di definire con precisione il tracciato degli impianti nell'area di lavoro ed esterna. In tale occasione è inoltre utile avere indicazioni sulla profondità di posa delle tubazioni stesse e quant'altro possa essere d'interesse per la sicurezza degli addetti. Individuare ed evidenziare superficialmente, con l'ente gestore, il percorso della tubazione.

Si ricorda che le operazioni di scavo devono essere eseguite con particolare attenzione nelle aree in cui sono presenti, o si ipotizzano sottoservizi. Durante le prime fasi di scavo, porre particolare attenzione a quanto risulta visibile in trincea, con particolare riferimento alle specifiche segnalazioni e stratificazioni di materiale, caratteristiche inconfondibili della presenza di tubazioni sottostanti.

GLI IMPIANTISTI INCARICATI DALLA DITTA APPALTATRICE, DEVONO STUDIARE E VERIFICARE
L'IMPIANTO ESISTENTE, SEZIONARE L'IMPIANTO AL FINE DI ISOLARE TUTTE LE AREE DI LAVORO E
 RILASCIARE IDONEA DICHIARAZIONE.

QUINDI PRIMA **DI PROCEDERE A QUALSIASI TIPO D'INTERVENTO, L'IMPRESA DEVE ATTENDERE**
L'AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELL'IMPIANTISTA RIPORTANTE LA DICHIARAZIONE DI AVVENUTO
SCOLLEGAMENTO DEGLI IMPIANTI DELL'AREA DI CANTIERE ED INTERESSATI DALL'INTERVENTO.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 87 DI 281
--------	--------------	--	----------------

7.1.5.7 Analisi rischio presenza residuati bellici su area di scavo

Descrizione situazione	<p>Non sono previste attività di scavo di particolare importanza nell'area di cantiere.</p> <p>ANALISI STORIOGRAFICA: La zona d' intervento, posta nel Comune di Pescantina, non è stata in passato oggetto di attività bellica.</p> <p>ANALISI ATTUALE: -</p> <p>L'area di scavo del presente piano sarà su stesso sedime degli scavi precedenti.</p> <p>Non sono stati comunicati dalla committenza ritrovamenti bellici degli scavi precedenti.</p> <p>Per questi motivi e CON LE DOVUTE CAUTELE SI RITIENE CHE L'AREA ABBA UN RISCHIO BELLICO ACCETTABILE.</p>
Rischi	<p>Possibili ritrovamenti bellici</p> <p>Innesco ordigni</p> <p>Esplosioni</p>
Misure di sicurezza e procedure da attuare	<p>Nel caso in cui, durante l'esecuzione dei lavori dovesse essere necessario eseguire operazioni di scavo (non previste dal progetto), si dovranno concordare le modalità con RUP, DL e CSE, preventivamente all'esecuzione.</p> <p>Durante le eventuali attività di scavo procedere con attenzione e cautela, scavare per strati successivi con particolar attenzione negli scavi più profondi.</p> <p>Tutti i datori di lavoro dovranno informare i rispettivi addetti ai lavori, al fine di adottare le misure di cautela necessarie di cui sopra, della valutazione del rischio bellico effettuata.</p> <p>In caso di individuazione e scoprimento di presunto ordigno la ditta dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sospendere immediatamente le attività e allontanarsi e far allontanare immediatamente; • chiunque dalla zona di ritrovamento; • denunciare immediatamente il rinvenimento dell'ordigno bellico agli Enti Preposti con particolare riguardo alla Stazione dei Carabinieri territoriale competente, fornendo tutte le informazioni in possesso oltre che avvisare il RUP, il DL e il CSE; • i datori di lavori delle imprese che operano in quel momento, dovranno avvisare i propri addetti ai lavori del pericolo presente e vietare l'ingresso all'area; • attendere indicazioni da personale competente.

PAG. 88 DI 281	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

7.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(per ognuno dei successivi elementi vengono riportate le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive per eliminare e ridurre i rischi, le misure di coordinamento per realizzare quanto sopra)

7.2.1 RECINZIONE DI CANTIERE E SEGNALEZIONI

Modalità di realizzazione	<p><u>OGNI INTERVENTO VERRÀ SUDDIVISO IN PIÙ AREE DI CANTIERE. IN CASO DI LAVORAZIONI SULLA CARREGGIATA STRADALE, LE LAVORAZIONI SARANNO ESEGUITE IN DUE SPEZZONI CHIUDENDO METÀ CARREGGIATA PER VOLTA IN MODO DA REGOLARE IL TRAFFICO IN SENSI DI MARCIA ALTERNATI (EVENTUALMENTE CON IDONEI MOVIERI E/O IMPIANTI SEMAFORICI);</u> la delimitazione di cantiere verrà ricreata ad ogni porzione di stralcio/area di cantiere in modo da interdire solamente l'area d'intervento dalla zona di passaggio dei veicoli e dei pedoni.</p> <p>Il segnalamento comporta una segnaletica di avvicinamento, una segnaletica di posizione, una segnaletica di fine prescrizione. Tutte le fasi di messa in opera del cantiere devono essere adeguate alla tipologia di schema segnaletico e alla sezione stradale. La segnaletica di preavviso su svincoli e intersezione interferenti con le aree di cantiere deve essere <i>installata prima della corrispondente segnaletica sull'asse principale</i>. Gli elementi di cui tenere conto sono: tipo di strada e caratteristiche geometriche (ad esempio, numero di corsie per senso di marcia) e visibilità legata agli elementi geometrici della strada (ad esempio, andamento piano-altimetrico, etc.).</p> <p><u>DURANTE LA REALIZZAZIONE DELLE DUE PEDANE IN PORFIDO RISPETTIVAMENTE SU VIA TRE SANTI E SU VIALE VERONA DOVRÀ ESSERE SEGNALATA LA CHIUSURA TEMPORANEA DEI DUE TRATTI INTERESSATI TRAMITE RECINZIONE E POSA DI CARTELLI "DEVIAZIONE" TALI DA GARANTIRE PERCORSI ALTERNATIVI PER LA VIABILITÀ DEI MEZZI.</u></p>
Note	<p>L'AREA DI CANTIERE SU SEDIME STRADALE VERRA' DELIMITATA CON NEW JERSEY IN PLASTICA MENTRE SU SEDIME PEDONALE VERRA' DELIMITATA CON L'IMPIEGO DI TRANSENNE MOBILI E/O RECINZIONI MOBILI;</p> <p>DURANTE LE ORE NOTTURNE E NEI FINESETTIMANA IL SEDIME STRADALE DOVRÀ RISULTARE SGOMBERO E PIENAMENTE ACCESSIBILE DA PARTE DEI VEICOLI.</p> <p>UTILIZZO DI IDONEA SEGNALETICA STRADALE;</p> <p>L'AREA DI LAVORO DOVRÀ ESSERE RESA EVIDENTE CON APPOSITA SEGNALETICA VISIVA E SOPRATTUTTO NELLE ORE NOTTURNE CON AVVISI LUMINOSI;</p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 89 DI 281
--------	--------------	--	----------------

<p>UTILIZZO DI TRANSENNE SPARTITRAFFICO E IMPIANTO SEMAFORICO MOBILE DA CANTIERE;</p> <p>NASTRI SEGNALETICI PER DELIMITAZIONE AREE NON ACCESSIBILI ED EVIDENZIAZIONI VARIE (SCAVI, DEMOLIZIONI, OPERE PROVVISORIALI, DEPOSITI ETC.);</p> <p><u>PER GLI SCHEMI SEGNALETICI DA ADOTTARE PER IL SEGNALEMENTO TEMPORANEO SI FACCIA RIFERIMENTO AI CONTENUTI DELLE TAVOLE DEL D.M. INFRASTRUTTURE E TRASPORTI DEL 10 LUGLIO 2002.</u></p>	
<p>BARRIERE E DELIMITATORI CON ILLUMINAZIONE NOTTURNA</p> <p>LA RECINZIONE DI CANTIERE SARA' REALIZZATA CON RETE OMOLOGATA O CON BARRIERE DI PROTEZIONE NEW JERSEY IN PLASTICA</p> 	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda all'elaborato DE SIC PS 05 per maggiori dettagli.</p>	

7.2.2 ACCESSI E VIABILITÀ DI CANTIERE (ANCHE PER FORNITORI)

7.2.2.1 Accessi cantiere

Descrizione	<p>L'accesso varierà a seconda della zona d'intervento. L'accesso verrà utilizzato sia come carraio, sia come pedonale; quindi per evitare interferenze è necessaria un'informazione globale con l'utilizzo di esposizione di apposita segnaletica indicante i pericoli.</p>
Note	<p>Ogni accesso (pedonale o carraio), quando non utilizzato, dovrà essere sempre mantenuto chiuso.</p> <p>È consentito l'accesso carraio solo per le operazioni di carico/scarico di materiali.</p> <p>I fornitori di materiali dovranno attendere all'ingresso il capo cantiere che li autorizzerà ad entrare.</p> <p>Il personale non addetto ai lavori potrà accedere al cantiere solo con autorizzazione del CSE.</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda all'elaborato DE SIC PS 05 per maggiori dettagli.</p>	

PAG. 90 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

7.2.2.2 Condizioni particolari relative alla viabilità di cantiere

Descrizione	<p><i>I mezzi devono essere manovrati da personale idoneamente formato sia sui pericoli che può creare a lavoratori o a strutture esistenti, sia sui rischi che incorre entrando in cantiere, nonché sui pericoli che può creare immettendosi su strada pubblica.</i></p> <p><i>PRESTABILIRE LE AREE DI MANOVRA ED I PERCORSI DEI MEZZI</i></p> <p><i>GLI AUTOMEZZI IN MOVIMENTO ALL'INTERNO DELLE AREE OGGETTO D'INTERVENTO E LUNGO LE STRADE PUBBLICHE, DOVRANNO PROCEDERE A VELOCITÀ MOLTO BASSA, PASSO D'UOMO.</i></p> <p><i>INFORMAZIONE TRAMITE APPOSITA SEGNALETICA POSTA IN PROSSIMITÀ DEI PERICOLI.</i></p> <p><i>POSIZIONARE PERSONALE A TERRA CON COMPITO DI DIRIGERE LA VIABILITÀ DI CANTIERE</i></p> <p><i>DOTARE GLI ADDETTI A TERRA DI INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ.</i></p> <p><i>TUTTE LE MACCHINE DEVONO ESSERE DOTATE DI GIROFARO ED AVERE IL CICALINO DI RETROMARCIA</i></p>
Note	<p><i>L'impresa appaltatrice provvederà a tenere sgombra da depositi la zona di carico e scarico materiali.</i></p>
<input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda all'elaborato DE SIC PS 05 per maggiori dettagli.	

7.2.2.3 Condizioni particolari relative alla viabilità esterna al cantiere

Descrizione	<p><u><i>La viabilità esterna dovrà essere sempre fluida quindi, in caso di necessità, si prescrive l'impiego di personale/movieri in modo da regolare il traffico in sensi di marcia alternati e segnalare l'area di cantiere. In alternativa impianto semaforico.</i></u></p> <p><i>I mezzi devono essere manovrati da personale idoneamente formato sui pericoli che può creare immettendosi in maniera errata sulla strada pubblica (ad es. incidenti di varia natura).</i></p> <p><i>Assicurare la presenza di personale idoneo per agevolare i movimenti e le manovre di automezzi pesanti (e non) nei pressi del cantiere, così da evitare incidenti sia a cose che a persone. Predisporre apposita segnaletica nelle vicinanze degli accessi e lungo la strada.</i></p> <p><i>Le lavorazioni prevedono la continua interferenza tra lavoratori a terra e mezzi d'opera, inoltre sia lavoratori che mezzi d'opera creeranno interferenze ai veicoli normalmente circolanti sulle vie comunali. All'interno delle aree di cantiere gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente nell'ambito della viabilità ad essi consentita. Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di</i></p>
--------------------	---

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 91 DI 281
--------	--------------	--	----------------

	<p>manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata e l'uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale. È vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori. Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici. Per quanto riguarda la circolazione pedonale lungo i marciapiedi posti in adiacenza all'area di intervento, l'impresa appaltatrice/esecutrice deve assicurare che essa sia mantenuta in sicurezza durante i lavori. Qualora si renda necessaria l'occupazione di zone esterne per le attività di cantiere, tali zone devono essere idoneamente limitate, segnalate e interdetto ai non addetti ai lavori, e il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo. L'impresa dovrà assicurare il passaggio dei veicoli in prossimità delle aree occupate dal cantiere delimitando le zone occupate e permettendo il passaggio dei veicoli in adiacenza e dovrà garantire la presenza di personale che coordini le manovre dei mezzi di cantiere.</p> <p>Per tutta la durata dei lavori l'impresa affidataria dei lavori garantirà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una continua pulizia della sede stradale in prossimità dell'accesso di cantiere; • l'adeguata segnaletica ed il corretto uso dell'accesso esistente, che sarà dedicato alla esclusiva attività di cantiere per accesso di mezzi, materiale e personale. <p><u>I mezzi devono essere manovrati da personale idoneamente formato sia sui pericoli che può creare a lavoratori o a strutture esistenti, sia sui rischi che incorre entrando in cantiere, nonché sui pericoli che può creare immettendosi su strada pubblica.</u></p>
Note	<p>PER GLI SCHEMI SEGNALETICI DA ADOTTARE PER IL SEGNALEMENTO TEMPORANEO SI FACCIA RIFERIMENTO AI CONTENUTI DELLE TAVOLE DEL D.M._INFRASTRUTTURE E TRASPORTI DEL 10 LUGLIO 2002.</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda all'elaborato DE SIC PS 05 per maggiori dettagli.</p>	

PAG. 92 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

7.2.3 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

L'allestimento dei servizi è a carico dell'impresa appaltatrice delle opere edili.

L'impiego sarà riservato sia ai dipendenti dell'impresa che ai lavoratori di altre imprese che parteciperanno alla realizzazione dell'opera. Pertanto tali servizi dovranno rimanere in loco fino a completamento dei lavori.

TIPO	PREVISIONE DI PSC
Box di cantiere	<p><i>Il box di cantiere deve essere:</i></p> <p><input type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato;</p> <p><input type="checkbox"/> utilizzo di strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori);</p> <p><input type="checkbox"/> la tipologia d'intervento non prevede l'utilizzo di baracca di cantiere. saranno utilizzati gli autocarri dell'impresa esecutrice sempre presenti in cantiere;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> non previsto</p>
Spogliatoi	<p><i>Lo spogliatoio deve essere:</i></p> <p><input type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato;</p> <p><input type="checkbox"/> collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori);</p> <p><input type="checkbox"/> specifica struttura mobile;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> non previsto</p>
Servizi igienici	<p><i>I servizi devono essere:</i></p> <p><input type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato dedicato;</p> <p><input type="checkbox"/> collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori);</p> <p><input type="checkbox"/> utilizzo di bar, ristoranti, locali pubblici della zona, limitrofi all'area di cantiere oggetto d'intervento;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> non previsto</p>
Mensa - Refettorio	<p><i>La somministrazione dei pasti non è ammessa all'interno dell'area di cantiere se non in apposite strutture; a tale riguardo si segnala che la mensa deve essere collocata in:</i></p> <p><input type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato dedicato;</p> <p><input type="checkbox"/> collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori);</p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 93 DI 281
--------	--------------	--	----------------

TIPO	PREVISIONE DI PSC
	<input type="checkbox"/> specifica struttura mobile; <input type="checkbox"/> strutture esterne con appositi accordi (locali esterni nelle vicinanze del cantiere); <input checked="" type="checkbox"/> non previsto
Locale di riposo	<p>Deve essere messo a disposizione dei lavoratori locale idoneo dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate. Tale locale ha lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo. Questo locale deve essere collocato in:</p> <input type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato dedicato; <input type="checkbox"/> box di cantiere comune; <input type="checkbox"/> collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori); <input type="checkbox"/> specifica struttura mobile; <input checked="" type="checkbox"/> non previsto
Pacchetto di medicazione Cassetta di medicazione	<p>Mettere a disposizione pacchetto di medicazione in uno degli automezzi dell'impresa esecutrice sempre presente in cantiere.</p>
Dormitori	<p>Il locale dormitorio deve essere collocato in:</p> <input type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato dedicato; <input type="checkbox"/> specifica struttura mobile; <input type="checkbox"/> struttura esterna (convenzione specifica); <input checked="" type="checkbox"/> non pertinente la tipologia dell'opera non prevede effettuazione di turni; <input type="checkbox"/> non previsto
Ufficio D.L. Ufficio di cantiere	<p>In caso di necessità, si utilizzerà la sede della committenza (municipio), vista la vicinanza con le aree di cantiere.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda all'elaborato DE SIC PS 05 per maggiori dettagli.	

PAG. 94 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

7.2.4 IMPIANTI DI CANTIERE

7.2.4.1 Impianto elettrico

Fornitore previsto	Gruppo elettrogeno
Indicazioni particolari	Se necessario l'alimentazione delle apparecchiature elettriche avverrà tramite un idoneo gruppo elettrogeno.
Indicazioni generali	<p>L'alimentazione elettrica necessaria per il cantiere sarà da attivare a cura dell'impresa affidataria che, subito dopo il punto di consegna, provvederà a far realizzare da un installatore qualificato a norma di legge l'impianto elettrico di cantiere.</p> <p>Ai quadri di cantiere dell'impresa edile dovranno collegarsi anche le imprese chiamate a svolgere le opere impiantistiche e di finitura. Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un proprio sotto-quadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. È fatto divieto, salvo casi eccezionali, alle imprese diverse da quella edile collegarsi direttamente con utensili o prolunghe al quadro di cantiere. L'impresa edile vigilerà sul rispetto di questa disposizione.</p> <p>L'impresa affidataria s'impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate dal responsabile dell'impresa edile.</p> <p>Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici devono essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso il Coordinatore in fase di esecuzione constati l'utilizzo di materiale non conforme (ad es. spine triple o civili), sarà immediatamente vietato l'utilizzo delle attrezzature e degli apparecchi elettrici ad esse collegati fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.</p> <p>L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità della legge 46/90. Ai sensi del D.P.R. 462/2001 entro 30 giorni della messa in esercizio dell'impianto di cantiere, il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'ISPEL e all'ASL o all'ARPA competenti per il territorio. Nei comuni dove è stato attivato lo sportello unico la certificazione è presentata allo stesso.</p> <p>Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare regolare manutenzione dell'impianto e a sottoporlo a verifica periodica (almeno biennale). Il soggetto che effettua la verifica rilascia un apposito verbale da custodire (almeno una copia in cantiere) a cura del datore di lavoro. Il datore di lavoro comunica all'ISPEL e alla ASL (o all'ARPA) la cessazione dell'esercizio, (fine cantiere) e le modifiche sostanziali.</p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 95 DI 281
--------	--------------	--	----------------

La richiesta di fornitura sarà formulata dall'Impresa Aggiudicatrice, corredata di tutte le indicazioni relative a tensione, potenza, distanza ecc.. All'arrivo della linea deve essere predisposto quadro con interruttore generale. L'impresa dovrà fornire al CSE schema di tale impianto.

7.2.4.2 Impianto idrico

Fornitore previsto	ACQUEDOTTO COMUNALE
Indicazioni particolari	L'eventuale approvvigionamento idrico sarà garantito da vasche di accumulo rifornite all'occorrenza con autobotti (onere Affidataria) e/o da un punto idrico indicata dall'Affidataria stessa.
Indicazioni generali	<p>L'acqua potabile necessaria per l'attività di cantiere e per i servizi igienici sarà da attivare in cantiere a cura dell'impresa affidataria.</p> <p>Le tubature non devono costituire motivo di inciampo, devono essere ben raccordate tra loro e devono risultare assicurate in alto a parti stabili della costruzione o delle opere provvisoriale.</p> <p>In corrispondenza del punto di utilizzo deve essere installato idoneo rubinetto per presa idrica.</p>
In particolare si tenga presente che è necessaria la distribuzione, oltre alle zone di lavorazione, all'interno dell'area logistica di cantiere, con copertura completa nella zona dei servizi.	

7.2.4.3 Impianto di scarico

Fornitore previsto	FOGNATURA COMUNALE
Indicazioni particolari	Non sarà utilizzata la fognatura comunale.
Indicazioni generali	L'impianto di scarico sarà da attivare in cantiere a cura dell'impresa affidataria.
In particolare si tenga presente che è necessaria la distribuzione, oltre alle zone di lavorazione, all'interno dell'area logistica di cantiere, con copertura completa nella zona dei servizi.	

7.2.4.4 Impianto gas

Fornitore previsto	NON PREVISTO
Indicazioni particolari	Non sono previste lavorazioni in cui è necessario questo tipo d'impianto.
Indicazioni generali	--

PAG. 96 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

La richiesta di fornitura sarà formulata dall'Impresa Aggiudicatrice, corredata di tutte le indicazioni relative alle particolari situazioni di lavorazione e cantiere.

7.2.4.5 Impianto protezione scariche atmosferiche

Indicazioni particolari	NON PREVISTO
Indicazioni generali	<p>L'impresa appaltatrice delle opere edili, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a far realizzare, dall'installatore qualificato, il proprio impianto di protezione scariche atmosferiche.</p> <p>Per stabilire le dimensioni limite delle strutture metalliche presenti in cantiere quali ad esempio i ponteggi metallici e la gru oltre le quali le stesse non sono più autoprotette ed è quindi necessaria la protezione contro le scariche atmosferiche, occorre rifarsi a quanto prescritto nell'appendice A della norma CEI 81-1 (1990) e successive modificazioni "Protezione di strutture contro i fulmini" applicando le indicazioni fornite per le strutture di classe F "installazione provvisorie". La verifica delle probabilità di fulminazione dovrà essere effettuata da un tecnico qualificato, sulla base delle vigenti norme CEI 81-1. In caso di realizzazione dell'impianto, dovrà essere rilasciata dall'installatore la denuncia di "controllo installazioni e dispositivi contro le scariche elettriche", completa in ogni sua parte.</p> <p>Entro 30gg dalla messa in funzione dell'impianto il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'ISPESL e all'ASL o all'ARPA competenti per territorio. Nei comuni dove è stato attivato lo sportello unico la certificazione è presentata allo stesso.</p> <p>Come già prescritto per l'impianto di terra anche quello di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'edificio finito; in ogni caso l'impianto di messa a terra e protezione scariche atmosferiche nel cantiere deve essere unico.</p>
<p>Tutte le strutture metalliche (ponteggi, gru, impianti ecc.) che non siano autoprotette devono essere protette contro le scariche atmosferiche.</p> <p>L'impresa dovrà fornire al CSE schema di tale impianto e copia delle denunce effettuate.</p>	

7.2.4.6 Impianto di messa a terra

Indicazioni particolari	NON PREVISTO
Indicazioni generali	<p>L'impresa appaltatrice delle opere edili, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a far realizzare, dall'installatore qualificato, il proprio impianto di messa a terra. Dovrà essere rilasciata</p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 97 DI 281
--------	--------------	--	----------------

	<p>dall'installatore la denuncia di "controllo degli impianti di terra", completa in ogni sua parte.</p> <p>Entro 30 gg della messa in funzione dell'impianto il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'ISPESL e all'ASL o all'ARPA competenti per territorio. Nei comuni dove è stato attivato lo sportello unico la certificazione è presentata allo stesso.</p> <p>L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere ed è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementi di dispersione • conduttori di terra • conduttori di protezione • collettore o nodo principale di terra • conduttori equipotenziali <p>I dispersori possono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • intenzionali (o artificiali) interrati, costituiti da tubi metallici, profilati, tondini, ecc., per i quali le norme fissano dimensioni minime, allo scopo di garantirne la necessaria resistenza meccanica ed alla corrosione (riguardo i picchetti massicci, maggiormente in uso, le dimensioni minime sono: diametro esterno 15 mm se in rame o in acciaio ramato). • di fatto (o naturali) interrati costituiti essenzialmente dai ferri delle fondazioni in c.a. (plinti, platee, travi continue, paratie di contenimento). <p>Non possono essere sfruttate le tubazioni dell'acquedotto pubblico.</p> <p>I ferri delle fondazioni, in contatto elettrico con il terreno per mezzo del cls, costituiscono una grande superficie disperdente, che permette di raggiungere in genere bassi valori di resistenza verso terra, in grado di mantenersi inalterati anche per periodi di tempo molto lunghi.</p> <p>Conduttore di terra: collega i dispersori, intenzionali o di fatto, tra di loro e con il nodo principale di terra. La sezione del conduttore, in funzione delle eventuali protezioni contro l'usura meccanica e contro la corrosione, deve essere di sezione minima conforme a quanto indicato dalle norme. Se il conduttore è nudo e non isolato svolge anche la funzione di dispersore e deve quindi avere le sezioni minime previste per questi elementi (se di rame cordato la sezione minima prevista è di 35 mmq con i fili elementari di diametro minimo 1,8 mm)</p> <p>Conduttori di protezione (PE): collega le masse delle utenze elettriche al nodo principale di terra. Il conduttore di protezione può far parte degli stessi cavi di alimentazione o essere esterno ad essi, con lo stesso percorso o con percorso diverso. Le sezioni minime devono essere non inferiori alla sezione del conduttore di fase, per sezioni fino a 16 mmq, con un minimo di 6 mmq se i conduttori di protezione sono esterni ai cavi o tubi; se i conduttori di fase sono di sezione tra i 16 e i 35 mmq i conduttori di protezione possono avere sezione ridotta alla metà di questi.</p>
--	---

PAG. 98 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
----------------	--	--------------	--------

	<p><i>Collettore o nodo principale di terra: è l'elemento di collegamento tra i conduttori di terra, i conduttori di protezione ed i collegamenti equipotenziali. È solitamente costituito da una barra in rame, che deve essere situata in posizione accessibile ed avere i collegamenti sezionabili.</i></p> <p><i>Conduttori equipotenziali: sono degli elementi che collegano il nodo di terra alle masse metalliche estranee. Per massa estranea si intende una tubazione o una struttura metallica, non facenti parti dell'impianto elettrico, che presentino una bassa resistenza verso terra.</i></p> <p><i>Nei cantieri edili, dove la tensione che può permanere sulle masse per un tempo indefinito non può superare i 25 V, si considera massa estranea qualunque parte metallica con resistenza verso terra < 200 Ohm (es. ponteggi metallici, baracche in lamiera non isolate).</i></p> <p><i>I conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali, se costituiti da cavi unipolari, devono avere l'isolante di colore giallo-verde. Per i conduttori nudi non sono prescritti colori o contrassegni specifici; qualora sia necessario contraddistinguerli da altri conduttori, devono essere usate fascette di colore giallo-verde o etichette con il segno grafico della messa a terra.</i></p> <p><i>Lo stesso simbolo deve individuare i morsetti destinati al collegamento dei conduttori di terra, equipotenziali e di protezione.</i></p>
<p><i>L'impianto di messa a terra dovrà essere eseguito nel pieno rispetto delle norme contenute nel D.P.R. 547/55, Decreto n. 37 del 22 gennaio 2008, norma CEI 64-8/4.</i></p> <p><i>L'impresa dovrà fornire al CSE schema di tale impianto e copia delle denunce effettuate.</i></p>	

7.2.5 AREE DI STOCCAGGIO DEL MATERIALE

PRESCRIZIONI MINIME:

- a) le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate;
- a) i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione;
- b) i depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti sia degli stessi che delle strutture su cui gravano e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose;
- c) bisogna sempre considerare che per la movimentazione dei carichi devono essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a diminuire le sollecitazioni sulle persone;
- d) i percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone;
- e) quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone;
- f) al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 99 DI 281
--------	--------------	--	----------------

- g) non è previsto lo stoccaggio in cantiere di sostanze e prodotti chimici in genere che possono arrecare danni alle persone o all'ambiente ad eccezione dei cementi e degli olii disarmanti che non dovranno contenere IPA;
- h) le materie ed i prodotti suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di prodotto pericolosi, esplosioni, incendi, non sono previste ma, se del caso, devono essere conservati in luoghi sufficientemente separati ed isolanti gli uni dagli altri.

7.2.5.1 Materiali da costruzione

Descrizione e disposizioni di sicurezza	<p>Nel presente cantiere sono previste zone di deposito all'interno dell'area di cantiere.</p> <p>Si andrà a depositare il materiale necessario all'esecuzione delle opere a piè d'opera nella zona soggetta a lavorazioni a seconda della necessità.</p> <p><u>L'AREA VERRÀ DELIMITATA CON PANNELLI DI RETE SOSTENUTI DA BASAMENTI IN PLASTICA/CEMENTO IN MODO DA POTER EVENTUALMENTE MODIFICARE VELOCEMENTE LA CONFIGURAZIONE DELLA ZONA IN BASE ALLE EFFETTIVE ESIGENZE.</u></p>
<input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda all'elaborato DE SIC PS 05 per maggiori dettagli.	

7.2.5.2 Attrezzature

Descrizione e disposizioni di sicurezza	<p>La tipologia d'intervento prevede il deposito di attrezzature all'interno dell'area di cantiere.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda all'elaborato DE SIC PS 05 per maggiori dettagli.	

7.2.5.3 Gestione rifiuti

Descrizione e disposizioni di sicurezza	<p>Verrà realizzata una zona specifica all'interno dell'area di cantiere, la quale dovrà essere tenuta in ordine per non interferire con le lavorazioni a terra.</p> <p>A fine giornata, i rifiuti verranno trasportati presso pubblica discarica dalla ditta che li ha prodotti in modo da non creare caos nell'area di cantiere.</p> <p>Tale zona varierà posizione a seconda dell'area d'intervento.</p> <p><u>L'AREA VERRÀ DELIMITATA CON PANNELLI DI RETE SOSTENUTI DA BASAMENTI IN PLASTICA/CEMENTO IN MODO DA POTER EVENTUALMENTE MODIFICARE VELOCEMENTE LA CONFIGURAZIONE DELLA ZONA IN BASE ALLE EFFETTIVE ESIGENZE.</u></p>
<input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda all'elaborato DE SIC PS 05 per maggiori dettagli.	

PAG. 100 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

7.2.5.4 Gestione materiali pericolosi (rischio incendio ed esplosione)

Descrizione e disposizioni di sicurezza	<p><i>Non sono presenti lavorazioni in cui si necessita dell'uso di materiali pericolosi.</i></p> <p><i>Il rischio di incendio non coinvolge direttamente il conglomerato bituminoso, che è da ritenersi fundamentalmente non combustibile, bensì l'emulsione bituminosa che comunque è considerabile un combustibile a basso rischio, privo di reattività pericolosa, che può formare miscela infiammabile e bruciare con fiamma viva solamente se riscaldato a temperatura superiore al punto di infiammabilità (maggiore di 200-250 °C).</i></p> <p><i>Né l'asfalto, né l'emulsione bituminosa sono dotati di proprietà esplosive.</i></p> <p><i>Impianti di gas combustibile sono presenti per alimentare sistemi di riscaldamento (piastra vibrofinitrice, cisterne emulsione bituminosa, ecc.).</i></p> <p>ALL'INTERNO DEL CANTIERE VIENE POSIZIONATO n. 1 ESTINTORE A POLVERE DA UTILIZZARE IN CASO DI PRINCIPIO D'INCENDIO. Gli estintori, saranno posizionati: n. 1 nei pressi e nelle vicinanze delle lavorazioni (a fine giornata sarà situato all'interno di uno degli automezzi dell'impresa esecutrice).</p>
	<p><i>Prima di utilizzare prodotti pericolosi prendere visione delle schede di sicurezza e tecniche dello specifico prodotto.</i></p> <p><i>Le imprese esecutrici dovranno allegare copia delle schede nei propri POS in modo tale da informare il CSE, il quale valuterà eventuali prescrizioni da adottare.</i></p> <p><i>Tali schede dovranno essere a disposizione del personale operante in cantiere, del CSE e degli Organi di Vigilanza.</i></p> <p><i>Le modalità di deposito, trasporto e manipolazione di materiali, sostanze e prodotti dannosi devono essere rese note a tutto il personale addetto, tenendo conto delle caratteristiche dell'ambiente lavorativo e dell'eventuale presenza di macchine o impianti termici o elettrici.</i></p> <p><i>Installare una segnaletica adeguata ai rischi presenti atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione, salvataggio.</i></p> <p><i>Per il trasporto, il travaso e l'uso devono essere fornite ed seguite istruzioni adeguate, si dovranno usare mezzi, attrezzi, contenitori e dispositivi di protezione individuale che permettono di effettuare le operazioni senza dar luogo a rotture, perdite, fughe, spruzzi o contatti pericolosi con le persone.</i></p>
<input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda alle tavole di LAYOUT DI CANTIERE nella sezione "ALLEGATI" a fine documento.	

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 101 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

7.2.6 POSTAZIONI FISSE DI LAVORO

7.2.6.1 Silos per intonaci

Descrizione e disposizioni di sicurezza	NON PREVISTO
---	--------------

7.2.6.2 Centrali di betonaggio o betoniere

Descrizione e disposizioni di sicurezza	NON PREVISTA
---	--------------

7.2.6.3 Zone di carico e scarico

Descrizione e disposizioni di sicurezza	<p>Per le operazioni di carico e scarico i mezzi delle ditte fornitrici verranno fatti entrare in cantiere, i quali seguiranno i percorsi di manovra prestabiliti e scaricheranno i materiali nelle zone adibite a deposito.</p> <p><u>Quest'operazione dovrà essere seguita da un operatore a terra delle ditte esecutrici.</u></p>
<input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda all'elaborato DE SIC PS 05 per maggiori dettagli.	

7.2.6.4 Zone lavorazioni particolari

Descrizione e disposizioni di sicurezza	LEGNO
	NON PREVISTA
	FERRO
	NON PREVISTA

7.2.7 ATTREZZATURE E VARIE

7.2.7.1 Gru di cantiere

Descrizione e disposizioni di sicurezza	Non è previsto il montaggio e l'installazione della gru di cantiere.
---	--

PAG. 102 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

7.2.7.2 Gru su autocarro – Autogru

Descrizione e disposizioni di sicurezza	In caso di necessità, per la movimentazione dei carichi edili, si utilizzeranno le gru poste sugli autocarri.
Misure di sicurezza e procedure da attuare	<p>OGNI LAVORATORE ADDETTO ALLA CONDUZIONE DELL'AUTOGRU DOVRÀ ESSERE MUNITO DI RELATIVO ATTESTATO CONFORME ALL'ACCORDO STATO-REGIONI DEL 22 FEBBRAIO 2012.</p> <p>OGNI LAVORATORE ADDETTO ALLA CONDUZIONE DELLA GRU SU AUTOCARRO DOVRÀ ESSERE MUNITO DI RELATIVO ATTESTATO CONFORME ALL'ACCORDO STATO-REGIONI DEL 22 FEBBRAIO 2012.</p> <p>PRIMA DELL'UTILIZZO DELL'APPARECCHIO DI SOLLEVAMENTO E DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI, SI PRESCRIVE DI VERIFICARE LA PRESENZA DI PERSONE ESTRANEE E/O ADDETTI DEL CANTIERE ALL'INTERNO DEL CAMPO D'AZIONE DELLA GRU; SE PRESENTI BISOGNA ASSICURARNE L'ALLONTANAMENTO PRIMA DI UTILIZZARE LA GRU.</p> <p><u>VERIFICARE COSTANTEMENTE EVENTUALI INTERFERENZE CON ALBERATURE AD ALTO FUSTO E/O FABBRICATI ADIACENTI E/O LINEE ELETTRICHE ADIACENTI.</u></p>
<input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda all'elaborato DE SIC PS 05 per maggiori dettagli.	

7.2.7.3 Ponteggi

Descrizione e disposizioni di sicurezza	Non previsti e/o non utilizzati.
---	----------------------------------

7.2.7.4 Piattaforme di lavoro mobili elevabili

Descrizione e disposizioni di sicurezza	<p>L'intervento di viale Verona prevede lavorazioni in quota per l'eventuale installazione degli elementi di illuminazione pubblica.</p> <p><u>Gli addetti/lavoratori si porteranno in quota per mezzo di apposite piattaforme di lavoro mobili elevabili (PLE), procedendo in sequenza quota durante l'installazione dei corpi illuminanti sui pali metallici stradali precedentemente installati.</u></p>
Misure di sicurezza e procedure da attuare	<p>Informazione e formazione del personale operante</p> <p>Gli operatori dovranno essere formati e informati sulle tecniche necessarie per utilizzare in piena sicurezza la piattaforma.</p> <p>L'ADDETTO ALLA CONDUZIONE DELLA PIATTAFORMA AEREA DOVRÀ ESSERE MUNITO DI RELATIVO ATTESTATO CONFORME ALL'ACCORDO STATO-REGIONI DEL 22 FEBBRAIO 2012 - FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO ALL'USO DI DPI DI TERZA CATEGORIA.</p> <p><u>VERIFICARE COSTANTEMENTE EVENTUALI INTERFERENZE CON ALBERATURE AD ALTO FUSTO E/O FABBRICATI ADIACENTI E/O LINEE ELETTRICHE ADIACENTI.</u></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 103 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

7.2.7.5 Apprestamenti per scavi

<p>Descrizione e disposizioni di sicurezza</p>	<p>Non sono previste particolari operazioni di scavo se non per la realizzazione dei sottoservizi di progetto che si svilupperanno per una profondità limitata.</p> <p>Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore. Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo. L'area interessata dagli scavi 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 su superfici non pavimentate. Durante l'esecuzione delle operazioni con l'utilizzo di tale macchina dovrà essere presente cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici. L'area interessata dalle lavorazioni dovrà essere segnalata e delimitata opportunamente. L'impresa esecutrice dovrà verificare con particolare cura la stabilità della macchina operatrice prima di iniziare le operazioni.</p> <p>Dotare di parapetti tutto il perimetro degli scavi con profondità superiore ai 150 cm;</p> <p>Segnalare gli scavi con profondità inferiore ai 150 cm;</p> <ul style="list-style-type: none"> • INSTALLAZIONE DI PROTEZIONI E/O PARAPETTI COMPLETI DI ADEGUATA ROBUSTEZZA DA REALIZZARSI IN PROSSIMITÀ DELLE ZONE DI RISCHIO CADUTA ALL'INTERNO DELLO SCAVO TALI DA GARANTIRE LA TENUTA ALLA SPINTA DI UNA PERSONA CHE PUÒ CADERE SULLA STESSA PROTEZIONE; • NESSUN OPERATORE PUÒ ACCEDERE AL FONDO DELLO SCAVO IN MANCANZA DI ADEGUATA INCLINAZIONE DI SCAVO O DI PROTEZIONI PREDISPOSTE A SOSTEGNO DEL TERRENO.
<p>Misure di sicurezza e procedure da attuare</p>	<p>OGNI LAVORATORE ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI MACCHINE MOVIMENTO TERRA ESACAVATORI, PALE E/O TERNE DOVRÀ ESSERE MUNITO DI RELATIVO ATTESTATO CONFORME ALL'ACCORDO STATO-REGIONI DEL 22 FEBBRAIO 2012.</p> <p><u>DURANTE L'UTILIZZO DELLE MACCHINE MOVIMENTO TERRA VERIFICARE COSTANTEMENTE EVENTUALI INTERFERENZE CON ALBERATURE AD ALTO FUSTO E/O FABBRICATI ADIACENTI E/O LINEE ELETTRICHE.</u></p>

PAG. 104 DI 281	<p>COMUNE DI PEScantina</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

7.3 FASI LAVORATIVE PRINCIPALI

Si elencano nella tabella sottostante le fasi lavorative principali relative all'opera descrivendole brevemente.

Ordine fase	Macro fase lavorativa	Descrizione lavori di fase / elenco sottofasi lavorative
1	Allestimento cantiere e delimitazione area di cantiere	<p><i>Impianto di cantiere, predisposizione degli accessi carraio e pedonale, disposizione della segnaletica, disposizione della recinzione dove mancante, predisposizione dei parcheggi e delle aree di manovra.</i></p> <p><i>Cartelli di divieto, cartelli di preavviso, cartelli di pericolo, cartelli di obbligo, cartelli di avviso, conformi al DLgs 81/08, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare.</i></p> <p><i>Nastri segnaletici per delimitazione aree non accessibili ed evidenziazioni varie.</i></p> <p><i>Disposizione della segnaletica e dei coni stradali.</i></p>
2	Opere di demolizione	<p><i>Demolizione di cordonate in pietra e in calcestruzzo.</i></p> <p><i>Demolizione di pavimentazioni in porfido, in asfalto e sottofondi dei marciapiedi esistenti mediante l'impiego di martello demolitore idraulico su escavatore, carico e allontanamento dal cantiere del materiale di demolizione.</i></p> <p><i>Demolizione e rimozione della pavimentazione stradale esistente mediante l'impiego di escavatore eventualmente dotato di martello demolitore idraulico, carico e allontanamento dal cantiere.</i></p> <p><i>Smontaggio di segnaletica verticale esistente per successivo riposizionamento.</i></p>
3	Opere di sbancamento	<p><i>Scavo in terreno ordinario per esecuzione di:</i></p> <p><i>Preparazione piani di posa nuovi marciapiedi.</i></p> <p><i>Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e caditoie esistenti, mediante demolizione dell'asfalto e del calcestruzzo nonché degli eventuali bulloni di ancoraggio.</i></p> <p><i>Fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso su unica passata, per uno spessore di 30mm, su tutta l'area interessata da nuova asfaltatura.</i></p> <p><i>Durante tutte le operazioni di demolizione e scavo si dovrà garantire la pulizia dell'area di cantiere mediante l'allontanamento immediato del materiale.</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 105 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Ordine fase	Macro fase lavorativa	Descrizione lavori di fase / elenco sottofasi lavorative
4	Rilevati	Riempimento di scavi o formazione di rilevati eseguito con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici o a mano, compattazione e rullatura.
5	Posa reti tecnologiche	<p>Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper".</p> <p>Demolizione e rimozione della pavimentazione stradale esistente mediante l'impiego di escavatore eventualmente dotato di martello demolitore idraulico, carico e allontanamento dal cantiere.</p> <p>Scavi a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, eseguibile con mezzi meccanici per la posa di sottoservizi per l'adeguamento della rete acque meteoriche e per l'installazione dell'impianto di illuminazione pubblica.</p> <p>L'attività consiste nell'esecuzione di scavi a sezione ristretta di profondità inferiore a 150cm, stesa di letto di posa in sabbia, posa delle tubazioni e dei pozzetti e ricoprimento in sabbia, ritombamento dello scavo da eseguirsi con misto cementato su sedime stradale, ripristino della sovrastruttura stradale con strato di binder spessore 10cm.</p> <p>A chiusura dei pozzetti andranno posate griglie o chiusini in ghisa allettati su malta di cemento.</p> <p>Posa di integratori retroriflettenti "occhi di gatto" lungo il nuovo camminamento di viale Verona e posa di marker led luminosi in corrispondenza degli attraversamenti pedonali.</p>
6	Opere stradali	<p>Posa di nuove cordunate in pietra e calcestruzzo. Le cordunate dovranno essere opportunamente tagliate secondo le geometrie di progetto, posate su letto in cls e adeguatamente rinfiancate.</p> <p>Per la movimentazione delle cordunate è da preferirsi l'impiego di attrezzature meccaniche e/o accessorie agli escavatori in luogo di attrezzature manuali.</p> <p>Realizzazione di nuova fondazione stradale dove necessaria mediante l'impiego di materiale da rilevato adeguatamente compattato in opera.</p> <p>Realizzazione di sottofondi in misto granulare stabilizzato al di sotto di tutte le nuove pavimentazioni di progetto, per uno spessore minimo di 10cm, adeguatamente compattato in opera.</p>

PAG. 106 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Ordine fase	Macro fase lavorativa	Descrizione lavori di fase / elenco sottofasi lavorative
		<p>Realizzazione di massetto in cls, armato con rete elettrosaldata, di spessore complessivo 12cm, da realizzarsi al di sotto di tutte le nuove pavimentazioni di progetto previste per marciapiedi.</p> <p>Stesa di strato di binder di spessore minimo 10cm, fino ad un massimo di 15cm per la sagomatura delle pedane stradali.</p> <p>Stesa di emulsione bituminosa acida costituita per almeno il 70% in peso da bitume modificato su tutta l'area interessata dall'asfaltatura.</p> <p>Posa di strato di usura (granulometria 0-12) spessore 30mm su tutto il sedime interessato dalle nuove asfaltature e successivo trattamento Streetprint dove previsto in progetto.</p> <p>Posa di pavimentazione in porfido, autobloccante sui marciapiedi dove previsto in progetto.</p>
7	Segnaletica	<p>Cancellazione di segnaletica orizzontale preesistente mediante fresatura o riverniciatura di colore nero.</p> <p>Posa in opera di vernice su superfici stradali, per la formazione di strisce longitudinali continue, attraversamenti pedonali, ecc...</p> <p>Posa in opera di sostegni tubolari in ferro su adeguata fondazione in cls.</p> <p>Posa in opera di cartellonistica stradale mediante bullonatura ai sostegni tubolari.</p> <p>Dove possibile, per evitare lavorazioni in quota, la cartellonistica dovrà essere montata prima della posa in opera del sostegno.</p> <p>Posa in opera di marker stradali a led in corrispondenza dell'attraversamento pedonale e posa di integratori retroriflettenti "occhi di gatto" lungo il camminamento di viale Verona.</p>
8	Smobilitazione cantiere – sgombero recinzioni- delimitazioni ed attrezzatura varia	Rimozione e sgombero recinzione e attrezzatura varia di cantiere.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 107 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

7.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I lavoratori delle diverse imprese ed i lavoratori autonomi dovranno essere dotati di tutti i DPI previsti dal presente PSC e ricevuto un'adeguata formazione ed informazione a riguardo.

All'interno delle schede delle fasi lavorative sono riportati per ogni fase lavorativa i DPI che dovranno essere utilizzati dal personale operante.

Si ricorda all'impresa appaltatrice che i DPI dovranno essere sostituiti prontamente non appena presentino segni di deterioramento.

L'impresa appaltatrice dovrà tenere a disposizione presso l'ingresso al cantiere almeno 2 elmetti da fornire ai visitatori del cantiere, tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa.

Inoltre, i visitatori che accederanno alle aree di lavoro, oltre ad essere sempre accompagnati dal personale di cantiere, dovranno indossare gli specifici DPI previsti nelle schede delle fasi lavorative.

Si riporta la lista dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) di corredo di ogni singolo lavoratore.

D.P.I.	In dotazione a tutti i lavoratori
Tuta da lavoro	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Casco protettivo - elmetto	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Scarpe antinfortunistiche	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Guanti	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Occhiali, maschere schermi	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Otoprotettori (cuffie antirumore – tappi ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Mascherine di protezione vie respiratorie (polveri, gas, ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Cinture di sicurezza – imbracature di sicurezza	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Indumenti alta visibilità	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Casco protettivo – elmetto

Nelle circostanze in cui si riscontri la possibilità di caduta di materiale o di attrezzatura dall'alto o la possibilità del rischio di urti contro ostacoli fissi ad una altezza d'uomo, ad esempio impalcature ed impianti, deve essere utilizzato il casco di protezione, tale obbligo verrà manifestato mediante affissione del relativo cartello segnaletico.

PAG. 108 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Occhiali, maschere schermi

Nelle lavorazioni che possono provocare la proiezione di particelle solide; ad esempio eventuale utilizzo di dischi abrasivi o da taglio attraverso l'uso di smerigliatrici, è prescritto l'impiego di occhiali.

Guanti

L'utilizzo dei guanti protettivi è previsto in tutte le operazioni che comportano manipolazione di attrezzature o contatto con materiali taglienti, abrasivi o corrosivi. Fra queste l'eventuale carico e scarico di materiale.

Scarpe antinfortunistiche

L'impiego delle scarpe antinfortunistiche del tipo con suola antichiodo e dotate di puntale contro lo schiacciamento è da considerarsi obbligatorio per tutte le operazioni di cantiere.

Tuta da lavoro

L'impiego delle opportune tute di lavoro è da considerarsi generalizzato. Nel caso di particolari operazioni e/o lavori con rischi di caduta dall'alto di persone, gli addetti devono fare uso di cinture di sicurezza e di sistema anticaduta collegati a parti stabili.

Indumenti di protezione contro le intemperie: in caso di lavorazioni con climi piovosi e/o freddi.

Indumenti fosforescenti: in caso di lavorazione in ore serali e in tutti i casi in cui è necessario che i conducenti dei veicoli, che transitano sulle strade prospicienti il luogo in cui vengono svolti i lavori, abbiano la necessità di percepire la presenza in tempo dei lavoratori.

Otoprotettori (cuffie antirumore – tappi ecc.)

L'obbligo dell'impiego dei protettori auricolari, in particolare cuffie, verrà disposto nei confronti del personale addetto all'uso di mezzi e per tutte quelle lavorazioni il cui livello di esposizione al rumore risulta superiore agli 85 dB(A) come previsto dall'art. 193 del Decreto Lgs. 81/08.

Mascherine di protezione vie respiratorie (polveri, gas, ecc.)

In tutti i casi di possibile diffusione di polveri o sostanze tossiche, si provvederà alla predisposizione di un sistema di controllo e di utilizzo di appropriati mezzi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie.

Cinture di sicurezza – imbracature di sicurezza

In tutti i casi di possibile caduta dall'alto ove non sono presenti opere provvisorie e/o protezioni collettive (es. PLE).

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 109 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Indumenti alta visibilità

Art. 37 (D.P.R. 16/12/1992 n. 495) Regolamento di esecuzione persone al lavoro

- Coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. (D.P.I.);
- Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento;
- In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio;
- Le tipologie degli indumenti e le caratteristiche dei materiali fluorescenti, rifrangenti e fluororifrangenti sono stabilite con apposito disciplinare tecnico approvato con decreto del ministro dei Lavori pubblici e da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.



GLI OPERATORI CHE INTERVENGONO NELLA ZONA DI CANTIERE DEVONO ESSERE COSTANTEMENTE VISIBILI ED INDOSSARE I CAPI CONFORMI AD ALTA VISIBILITÀ

ELENCO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ED INDUMENTI DA UTILIZZARSI

DURANTE LE ATTIVITÀ LAVORATIVE IN AREE ESTERNE

(PER EVITARE IL RISCHIO DI ONDATA/COLPO DI CALORE)

- mettere a disposizione idonei dispositivi di protezione individuali ed indumenti protettivi;
- cappelli a testa larga e circolare per la protezione di capo, orecchie, naso e collo;
- occhiali per protezione dai raggi solari;
- abiti leggeri di colore chiaro e di tessuto traspirante (cotone);
- abiti ad alta visibilità in cotone;
- scarpe di sicurezza/protezione di modello estivo;
- guanti da lavoro traspiranti/estivi;
- creme protettive solari [UV].

Garantire la disponibilità di acqua potabile nei luoghi di lavoro, anche con aggiunta di integratori minerali e per il rinfrescamento dei lavoratori.

PAG. 110 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
------------------------	--	---------------------	---------------

7.5 GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI IN CANTIERE

L'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi dell'art. 272 del D.Lgs. 81/08. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- imballaggi e contenitori;
- materiali di risulta provenienti da demolizioni;
- contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

I rifiuti prodotti dalle attività lavorative devono essere smaltiti secondo le indicazioni contenute nella tabella seguente:

Tipologia	Modalità di smaltimento consigliata
Rifiuti assimilabili agli urbani.	Conferimento nei contenitori Comunali.
Imballaggi e assimilati in carta, cartone, plastica, legno, ecc..	Raccolta differenziata per riutilizzo e riciclaggio.
Rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze utilizzate come materia prime e accessorie durante i lavori.	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento.
Rifiuti speciali pericolosi derivanti dall'impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l'etichettatura.	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento.

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi, possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spandimenti.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta;
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità.

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento; il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà che gli stessi vengano accompagnati al Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 111 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

8 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

In questo capitolo vengono analizzati e valutati i rischi potenziali in presenza di interferenze tra le lavorazioni, in particolare sono valutati i rischi per persone terze estranee al cantiere e i rischi di interferenza spaziale e temporale dovuti all'esecuzione contemporanea di attività lavorative.

La natura e dimensione dell'opera ed i tempi di realizzo previsti sono tali da poter organizzare i lavori in modo da evitare l'interferenza tra imprese e lavoratori autonomi incaricati di fasi lavorative distinte.

Tuttavia nello sviluppo dei lavori probabilmente si presenteranno imprevisti e ritardi che potranno causare delle sensibili modifiche rispetto al cronoprogramma lavori impostato, che andrà aggiornato dal CSE.

Tali situazioni potranno generare la contemporaneità di presenza in cantiere di imprese e lavoratori autonomi diversi, con possibili interferenze di lavorazioni.

In tale caso il CSE dovrà controllare il rispetto delle seguenti prescrizioni operative e misure preventive e protettive, attraverso riunioni periodiche formalizzate e controlli di cantiere (almeno ogni due giorni nel caso di interferenze):

- se possibile, organizzare le lavorazioni con sfasamento temporale o riducendo al minimo la sovrapposizione / interferenza tra imprese e lavoratori autonomi diversi, fermo restando i vincoli (divieto di contemporaneità) riportati nelle schede delle varie fasi lavorative;
- nel caso di interferenza temporale, organizzare lo "sfasamento spaziale" delle lavorazioni cioè imprese diverse che operano in luoghi diversi senza creare interferenze con trasmissione dei rischi, privilegiando i lavori su piani o appartamenti distinti (piano terra e piano primo, appartamento est e appartamento ovest);
- nei casi di interferenza (tra imprese diverse o lavoratori della stessa impresa) con possibile trasmissione di rischi, gli addetti interessati vanno dotati di D.P.I. (stabiliti dal C.S.E. e imprese analizzando le lavorazioni specifiche in corso), informando le imprese che dovranno vigilare sul corretto utilizzo dei DPI stessi.

8.1 RISCHI PER TERZI DURANTE L'ATTIVITÀ DI CANTIERE

Fase lavorativa	Rischi per terzi	Misure di prevenzione e protezione
<p style="text-align: center;">Accesso / recesso dei mezzi d'opera da e per il cantiere</p>	<p>-Investimento</p> <p>-Caduta di materiali su strada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presegnalare sulla strada i lavori in corso; • Procedere a passo d'uomo durante gli accessi/recessi dal cantiere e con l'ausilio di operatore a terra che regolerà il traffico; • Assicurarsi di aver ben assicurato i carichi e che gli stessi, se sciolti, non superino l'altezza del cassone; • Non depositare fango o detriti sulla strada.

PAG. 112 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Fase lavorativa	Rischi per terzi	Misure di prevenzione e protezione
Allestimento dell'area di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> -Investimento di persone con mezzi in movimento -Urto di persone con materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • Le operazioni di recinzione del cantiere si dovranno svolgere sotto il controllo di un preposto. Segnalare e delimitare preventivamente con barriere mobili l'area interessata dall'attività di recinzione. Proteggere e segnalare eventuali corpi sporgenti verso le vie di transito.
Uso dell'autobetoniera con pompa su strada	<ul style="list-style-type: none"> -Caduta di materiali dall'alto -Schizzi -Investimento -Ribaltamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Segnalare la zona interessata; • Segregare tutta l'area interessata dall'autobetoniera, e sottostante il braccio con la pompa insistente sulla strada; • Stabilizzare il mezzo; • Sospendere le operazioni in caso di vento forte; • Assicurarsi del corretto imbrago dei carichi; • Evitare il lavaggio della betoniera dopo il getto sulla strada.
Uso della gru e/o gru su autocarro	<ul style="list-style-type: none"> -Caduta di materiali dall'alto -Ribaltamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare di sorvolare con i carichi le zone esterne al cantiere; • Segnalare e segregare tutta l'area interessata dalla movimentazione se ubicata all'esterno del cantiere; • Sospendere le movimentazioni in caso di forte vento; • Assicurarsi del corretto imbrago dei carichi.
Realizzazione scavi	<ul style="list-style-type: none"> -Caduta negli scavi aperti -Crollo di fabbricati 	<ul style="list-style-type: none"> • Tenere sempre stabilmente recintata la zona esposta al rischio da caduta dall'alto negli scavi; • Procedere negli scavi con estrema cautela, per cantiere di limitate dimensioni (mt. 2.50); • Accertare durante lo scavo la compattezza del terreno provvedendo al completamento della fase nell'arco della stessa giornata; • Non iniziare le lavorazioni in caso di minaccia di pioggia.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 113 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Fase lavorativa	Rischi per terzi	Misure di prevenzione e protezione
Accesso di personale estraneo ai lavori all'interno del cantiere	-Rischi di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> • Recintare tutta l'area di cantiere e tenere sempre chiusi gli accessi; • Divieto di accesso per le persone non interessate ai lavori all'interno delle aree operative; • L'accesso sarà consentito esclusivamente alle persone autorizzate dalla direzione dei lavori e agli ispettori degli organi di vigilanza; • Tutte le persone estranee all'attività lavorativa durante la loro presenza all'interno del cantiere dovranno essere sempre accompagnate da personale responsabile di cantiere, informate sui rischi presenti ed utilizzare i DPI del caso.

8.2 INTERFERENZE TRA LE ATTIVITÀ LAVORATIVE

La tabella riporta le indicazioni delle fasi lavorative oggetto di sovrapposizione i rischi conseguenti e le misure di sicurezza da attuare per la gestione dell'interferenza.

Qualora durante l'avanzamento dei lavori emergessero interferenze diverse da quelle sotto elencate il CSE provvederà all'integrazione del PSC, tenendo comunque presente che anche nelle schede delle singole fasi lavorative (capitolo D) sono state riportate delle specifiche misure per la gestione delle interferenze qualora si verificassero durante la fase stessa.

Fasi lavorative interferenti	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Vedere interferenze evidenziate nel cronoprogramma dei lavori a fine documento	<ul style="list-style-type: none"> -urti, colpi, compressioni -caduta di oggetti o materiali dall'alto -inciampo per deposito materiali in zone non previste -polvere -rumore 	<p>I lavoratori verranno fatti operare tutti in zone spazialmente distinte e senza rischio di interferenza (sfalsamento spaziale).</p> <p>Durante la circolazione delle persone si dovranno momentaneamente sospendere le operazioni pericolose ed in quota. Non dovranno essere lasciati nei luoghi di passaggio materiali residui o depositi.</p> <p>Riunione di coordinamento tra le diverse imprese interessate all'attività lavorativa. Le zone a rischio di caduta dall'alto dovranno essere sempre stabilmente segregate.</p>

PAG. 114 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Fasi lavorative interferenti	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Lavorazioni interferenti (in generale)	<i>-rischi propri delle attività</i>	<p><i>Delimitare le aree sottostanti dove è possibile la caduta di oggetti dall'alto. Provvedere al posizionamento della necessaria segnaletica di sicurezza. Sospendere le attività lavorative in corso fino a che i lavoratori esposti a rischi non propri della loro attività non si spostino dalla zona pericolosa. Oppure, in caso di compresenza, adottare i DPI richiesti dalle lavorazioni in corso anche se non richiesti dalle proprie attività. Informare immediatamente della situazione il preposto o il responsabile di cantiere.</i></p>

NOTA:

- Non tutte le sovrapposizioni riscontrabili nel diagramma lavori sono riportate, in quanto parte delle stesse sono da considerarsi "sovrapposizioni fittizie", visto che le fasi sono pianificate in zone diverse dell'opera. Non essendo quindi praticamente interagenti, non comportano rischi residui legati a tali eventi.
- Le sovrapposizioni di programma esistenti, non comportano rischi residui legati a tali eventi, in quanto non sono sovrapposizioni effettive di fasi lavorative.

A SEGUITO DELLA PRESENTAZIONE DEL P.O.S. e DELLA COMUNICAZIONE DELLE EVENTUALI IMPRESE IN **SUBAPPALTO, DA PARTE DELL'IMPRESA AFFIDATARIA DEI LAVORI, VERRÀ VERIFICATA, DAL COORDINATORE IN FASE ESECUTIVA, LA PROBLEMATICHE DELLE REALI SOVRAPPOSIZIONI PRESENTI IN CORSO D'OPERA E SECONDO IL DIAGRAMMA EFFETTIVO DEI LAVORI.**

Si rimanda anche ai RSPP delle varie Imprese il controllo reale del cantiere in tali situazioni.

L'individuazione delle sovrapposizioni indicate è frutto dell'elaborazione dell'ipotesi di diagramma lavori.

Sono quindi possibili differenti situazioni nell'evolversi dei lavori o in relazione a tecniche ed esigenze specifiche delle imprese partecipanti.

Si rammenta quindi l'obbligatorietà delle imprese a confrontare il diagramma e le sovrapposizioni con i propri metodi, procedure e organizzazione del lavoro e dare tempestiva comunicazione al CSE in caso di modifiche a quanto riportato.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 115 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

8.3 COORDINAMENTO CON LE ATTIVITÀ SOVRAPPOSTE

Nel cantiere in oggetto si è studiato un programma lavori che riduca il più possibile le attività sovrapposte, ed in particolare quelle che possono interferire l'una con l'altra. Solo in assenza di rischi per i lavoratori, le lavorazioni potranno essere eseguite contemporaneamente secondo programma predisposto. Tuttavia è compito del coordinatore per l'esecuzione dei lavori indicare le procedure di sicurezza di eventuali sovrapposizioni non pianificate accertando la compatibilità delle diverse lavorazioni. È per questa ragione che qualsiasi interferenza non prevista dal presente documento e nel GANTT dovrà essere segnalata ed esplicitamente autorizzata dal CSE.

Il capo cantiere - preposto dovrà verificare giorno per giorno che non vi siano sovrapposizioni tra le varie squadre di lavoratori, organizzare e dirigere le vari fasi lavorative.

Qualora invece, una determinata lavorazione esponga a rischi i lavoratori addetti ad altra attività, dovrà essere esaminata la possibilità di far eseguire i lavori in tempi diversi. Ove ciò non fosse possibile, chi esercita la lavorazione che determina i rischi per gli altri lavoratori si dovrà attivare per predisporre idonee misure di sicurezza. Le misure di sicurezza da adottarsi nella citata ipotesi, dovranno essere stabilite dall'impresa che determina il rischio e portate a conoscenza dell'altra impresa. Di seguito si riportano le azioni, le procedure e le indicazioni da porre in atto qualora si verificano delle sovrapposizioni:

SOVRAPPOSIZIONI SINGOLE (impresa edile con subappalti e appalti secondari)

IMPRESA STRADE — IMPRESA STRADE

Le varie lavorazioni e pose in opera dovranno avvenire conformemente alle disposizioni contenute nel presente Piano evitando eventuali sovrapposizioni in altezza (mai lavorare se sopra o sotto c'è la presenza di altri lavoratori). Adottare sistemi organizzativi di lavoro quando nella stessa zona o locali si trovano a lavorare contemporaneamente più lavoratori (evitare confusioni e concentrazioni di lavoratori). Operare con reciproco rispetto e con la massima collaborazione, avendo cura di utilizzare correttamente i DPI specifici per i rischi connessi alla propria attività.

IMPRESA STRADE — IMPRESA TRASPORTO MATERIALI

L'accesso al cantiere e lo scarico/carico dei materiali dovranno avvenire conformemente alle disposizioni contenute nel presente Piano. Operare con reciproco rispetto e con la massima collaborazione, avendo cura di utilizzare correttamente i DPI specifici per i rischi connessi all'attività specifica.

SOVRAPPOSIZIONI MULTIPLE (appalto principale, appalti secondari e subappalti)

Dai valori ottenuti con la stesura del diagramma di Gantt si è proceduto alla stesura della tabella di seguito riportata dove sono riportate le lavorazioni in sovrapposizione e relative "Azioni, procedure, indicazioni da porre in atto":

PAG. 116 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Azioni, procedure, indicazioni da porre in atto

Informare i lavoratori presenti nelle immediate vicinanze, dei potenziali rischi trasmessi durante l'esecuzione della propria attività, affinché possano adottare le adeguate misure di prevenzione. Dare precise informazioni alle squadre di lavoro sulle presenze in cantiere e relative posizioni del personale. Predisporre delimitazione, per facilitare le procedure di lavoro nelle operazioni di stesura vernice e carico/scarico materiale con mezzi d'opera.

Divieto di presenza contemporanea di più squadre nella stessa area di lavoro. Gli addetti all'allestimento di cantiere conseguentemente all'interferenza con le opere di stesura vernice dovranno indossare i seguenti DPI: caschetto, cuffie (se presenti rumori), calzature ed indumenti di alta visibilità.

Informare i lavoratori presenti nelle immediate, vicinanze dei potenziali rischi trasmessi durante l'esecuzione della propria attività affinché possano adottare le adeguate misure di prevenzione.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

I lavoratori verranno fatti operare tutti in zone spazialmente distinte e senza rischio di interferenza (sfalsamento spaziale). Durante la circolazione delle persone si dovranno momentaneamente sospendere le operazioni pericolose ed in quota. Non dovranno essere lasciati nei luoghi di passaggio materiali residui o depositi. Riunione di coordinamento tra le diverse imprese interessate all'attività lavorativa. Le zone a rischio di caduta dall'alto e/o rischio caduta materiali dall'alto dovranno essere sempre stabilmente segregate.

Delimitare le aree sottostanti dove è possibile la caduta di oggetti dall'alto. Provvedere al posizionamento della necessaria segnaletica di sicurezza. Sospendere le attività lavorative in corso fino a che i lavoratori esposti a rischi non propri della loro attività non si spostino dalla zona pericolosa. Oppure, in caso di compresenza, adottare i dpi richiesti dalle lavorazioni in corso anche se non richiesti dalle proprie attività. Informare immediatamente della situazione il preposto o il responsabile di cantiere.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 117 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

La compilazione della tabella che segue è a cura del CSE nel caso in cui si presentassero nuovi casi d'interferenza durante lo svolgimento delle lavorazioni.

Lavorazioni interferenti	Rischi	Prescrizioni per lo sfasamento spaziale temporale	Misure preventive protettive

PAG. 118 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

9 MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Si ritiene necessario definire le seguenti prescrizioni operative per regolamentare l'uso comune di:

- recinzione di cantiere;
- segnaletica stradale;
- impianti elettrici di cantiere.

L'uso di altre attrezzature o apprestamenti dovrà essere riservato ai lavoratori dipendenti dell'impresa che ne è proprietaria, adeguatamente formati ed addestrati.

Per l'uso di attrezzature comuni:

- All'allestimento del cantiere ed al suo smantellamento finale dovrà provvedere la ditta principale esecutrice dei lavori edili predisponendo la recinzione, vie d'accesso carraio e pedonale, ubicazione degli impianti fissi di cantiere (allacciamento idrico ed elettrico), dislocazione di zone di carico/scarico per fornitori, stoccaggio e deposito di materiali, raccolta rifiuti;
- Tali apprestamenti dovranno rimanere in opera fino al termine dei lavori e potranno essere usufruiti da tutti gli addetti al cantiere con l'obbligo di mantenerli in stato di efficienza e segnalando all'impresa principale eventuali carenze per gli interventi di ripristino;
- Per l'impianto elettrico comprensivo di messa a terra dovrà essere effettuato un controllo prima della fase di finitura e del subentro in cantiere di altre ditte o lavoratori autonomi. Ogni impresa o lavoratore autonomo è responsabile del mantenimento in stato di efficienza dell'impianto elettrico di cantiere;
- Per interventi di riparazione o manutenzione straordinaria di ogni tipo di attrezzatura o infrastruttura, mezzo di protezione collettiva dovrà essere informata la ditta fornitrice;
- In caso di uso comune le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento e l'interruzione o cessazione dell'uso comune;
- Il Quadro Elettrico Generale al termine serale delle lavorazioni verrà disattivato verificando che non vi siano elementi in tensione;
- Non è previsto l'utilizzo comune di macchine quali betoniere, gru, sega circolare, ecc. da parte di più imprese o lavoratori ma l'uso dovrà essere riservato ai soli addetti della ditta proprietaria che sono stati oggetto di specifica formazione sui rischi e modalità di impiego.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 119 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

10 MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA DATORI DI LAVORO E I LAVORATORI AUTONOMI

10.1 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 102 DEL D.LGS. 81/2008

In riferimento a quanto previsto dagli art. 95, 96 e 97 del D.Lgs. 81/2008 e seguendo quanto previsto dall'art. 15 del D.Lgs. 81/2008:

- Il datore di lavoro di ogni impresa esecutrice dovrà consultare il proprio R.L.S. (se presente) fornendovi chiarimenti sul contenuto del piano prima della sua citazione. I rappresentanti dei lavoratori potranno avanzare richieste di chiarimenti sul contenuto del Piano e ove lo ritengano necessario produrre proposte di modifica;
- I datori di lavoro delle imprese esecutrici, a dimostrazione degli obblighi imposti, devono comunicare al CSE l'avvenuta consultazione del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS) e le eventuali proposte. (vedi parte C Gestione).

10.2 PROCEDURE DI COORDINAMENTO ARTICOLO 92, D.LGS. 81/2008

10.2.1 COORDINAMENTO DELLE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE

I CSE durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa affidataria o con il responsabile/referente delle imprese esecutrici e con i lavoratori autonomi che operano in cantiere senza vincolo di subordinazione. Nel caso in cui l'impresa affidataria abbia fatto ricorso ad imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi dovrà provvedere direttamente al coordinamento delle stesse.

Nell'ambito di questo coordinamento l'impresa affidataria è tenuta a trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione della sicurezza del cantiere comprese le decisioni adottate nelle riunioni di coordinamento e nei sopralluoghi eseguiti dal CSE.

Va ricordato che l'impresa affidataria è responsabile del comportamento tenuto dai lavoratori autonomi e dalle imprese subappaltatrici dalla stessa incaricata su cui ha l'obbligo di vigilare per verificare l'applicazione delle disposizioni del PSC ed in generale delle condizioni di sicurezza.

10.2.2 RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Prima dell'inizio dei lavori il CSE convocherà e presiederà una riunione a cui dovranno partecipare in Committente, o responsabile dei lavori, il responsabile di cantiere/referente per la sicurezza nominato dall'impresa affidataria per lo specifico cantiere, il direttore dei lavori, i responsabili/referenti per la sicurezza delle ditte fornitrici, esecutrici ed i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività di cantiere.

Durante la riunione preliminare saranno elencate le caratteristiche principali del PSC e definite le date/periodi delle riunioni successive, al termine della riunione verrà redatto un verbale che tutti i partecipanti dovranno sottoscrivere.

Periodicamente, in relazione allo stato di avanzamento dei lavori, della criticità delle fasi lavorative e dell'interferenza tra lavorazioni, il CSE convocherà altre riunioni di coordinamento in cantiere per

PAG. 120 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

valutare le problematiche di sicurezza e definire le conseguenti misure da adottare, al termine della riunione verrà redatto un verbale che tutti i partecipanti dovranno sottoscrivere.

10.2.3 SOPRALLUOGHI DI CONTROLLO

Il CSE, o un suo incaricato, eseguirà periodici sopralluoghi in cantiere per verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel PSC e nella normativa vigente, nonché l'applicazione delle corrette procedure di lavoro da parte dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi. Ai sopralluoghi dovrà assistere un referente dell'impresa affidataria e i responsabili delle imprese esecutrici o loro sostituti.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il CSE contesterà la non conformità al responsabile della sicurezza di cantiere dell'impresa affidataria e, se l'infrazione non sarà grave, potrà rilasciare un verbale di non conformità su cui annoterà l'infrazione ed il richiamo in rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile della sicurezza di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il CSE, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, segnala al committente o al responsabile dei lavori le reiterate o gravi inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 (relative a: obblighi dei lavoratori autonomi, misure generali di tutela e obblighi dei datori di lavoro, dirigenti e preposti) e alle prescrizioni del PSC, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può costituire un pericolo grave ed immediato il CSE richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà con l'immediata sospensione della singola lavorazione fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti eseguiti dall'impresa inadempiente.

Qualora il caso lo richieda, il CSE potrà concordare con il Responsabile della Sicurezza di cantiere istruzioni di sicurezza non previste dal PSC.

Le istruzioni saranno date in forma scritta e saranno controfirmate per accettazione dal Responsabile della Sicurezza in cantiere.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 121 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

10.2.4 PROGRAMMAZIONE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Si riporta di seguito la programmazione minima delle riunioni di coordinamento previste nell'ambito dell'intervento in oggetto. Oltre alle riunioni già prevedibili, si dovranno effettuare tutte le riunioni di coordinamento necessarie ai fini delle esigenze di cantiere.

N°	DENOMINAZIONE	SETT.	DATA	CONVOCATI (OLTRE CSE)	PUNTI DI VERIFICA NOTE
1	PRESENTAZIONE E VERIFICA PIANO			Progettista; Direttore dei Lavori; Committente; Direttore tecnico impresa principale; Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Presentazione PSC, richiesta dichiarazioni e documenti all'impresa principale, richiesta POS e verifica POS.
2	VERIFICHE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI – INTERVENTO VIA POMPEA			Direttore tecnico impresa principale.	Verifiche di apprestamento cantiere e gestione piani di sicurezza
3	VERIFICHE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI – INTERVENTO VIALE VERONA E VIA TRE SANTI			Direttore tecnico impresa principale.	Verifiche di apprestamento cantiere e gestione piani di sicurezza

PAG. 122 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

11 ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLE EMERGENZE

NOTA:

- La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro.
- Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.
- Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di un'emergenza.

11.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI (ART. 43 D.LGS. 81/08)

L'impresa esecutrice dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

Nella prossimità dell'ingresso al cantiere e in un punto ben visibile saranno affissi i principali numeri per le emergenze e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e l'emergenza sanitaria.

La gestione dell'emergenza rimane in campo alle ditte appaltatrici che dovranno coordinarsi con le ditte subappaltatrici e fornitrici in modo da rispettare quanto riportato di seguito.

I lavoratori indicati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici DPI e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico in base al tipo di emergenza.

11.2 GESTIONE EMERGENZA INCENDIO ED EVACUAZIONE DEL CANTIERE (ART. 44 D.LGS. 81/08)

Per la gestione dell'emergenza incendio, è necessario che in cantiere sia presente almeno un lavoratore che sia adeguatamente formato per gli interventi di spegnimento incendi ed evacuazione del cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori il Responsabile di cantiere di ogni impresa appaltatrice dovrà comunicare al CSE i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio; contestualmente dovrà essere attestata la relativa formazione.

11.2.1 LOTTA ANTINCENDIO

Il pericolo incendio nel cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nelle opere minime.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 123 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

In seguito sono riportate le principali cause d'incendio che si possono verificare in un cantiere temporaneo o mobile:

Incendio cause	Cause elettriche	Sovraccarichi o corti circuiti.
	Cause di surriscaldamento	Dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici.
	Cause d'autocombustione	Dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi.
	Cause di esplosioni o scoppi	Dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere.
	Cause di fulmini	Dovuta a fulmine su strutture.
	Cause colpose	Dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo (mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza ecc.).

11.2.2 PRESIDI PER LA LOTTA ANTINCENDIO

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di kg 6.

Comunque una delle imprese appaltatrici dovrà avere in cantiere almeno un estintore per fuochi ABC del peso di kg 6, che dovrà essere posizionato in luogo conosciuto da tutti e facilmente accessibile, e dovrà essere segnalato conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Della scelta, della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa appaltatrice per le parti di sua competenza.

PAG. 124 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

In seguito sono riportate le principali attività lavorative di un cantiere temporaneo o mobile in cui verificano più frequentemente incendi:

Attività lavorative	Materiali combustibili presenti / impiegati	Misure di prevenzione e protezione
Impermeabilizzazione coperture, solai e murature verticali interrate	-Bombola gas / GPL -Guaine	Seguire istruzioni per utilizzo del cannello a gas propano/GPL; Presenza di un estintore; Utilizzo degli appositi DPI.
Utilizzo di sostanze e prodotti infiammabili (ad es. solventi)	-Sostanze e prodotti infiammabili	Divieto di fumare e di usare fiamme libere; Utilizzo degli appositi DPI.
Deposito di materiale infiammabile	-Legname -Rifiuti -Sostanze e prodotti infiammabili	Divieto di fumare e di usare fiamme libere; Destinare i depositi in zone specifiche lontane dalle zone di lavoro e da eventuali fonti di calore; Utilizzo degli appositi DPI.

Descrizione e disposizioni di sicurezza	<p>All'interno del cantiere devono essere posizionati n. 01 estintore a polvere da utilizzare in caso di principio d'incendio.</p> <p>L'estintore sarà posizionato nei pressi e nelle vicinanze delle lavorazioni (a fine giornata sarà situato all'interno di uno degli automezzi dell'impresa esecutrice).</p>
	<p>Per lavori all'interno di locali, porre la bombola di GPL ad almeno 10 m da eventuali fonti di calore e/o scintille.</p> <p>Per i lavori all'esterno, oppure quando si ponga un adeguato schermo tra le bombole e le fonti di calore o scintille, è possibile diminuire la distanza tra le bombole di GPL e le suddette fonti a 5 m.</p> <p>Essendo il lavoro all'esterno, tenere distanti le bombole di GPL da fonti di calore o scintille almeno a 5 m.</p> <p>Mettere a disposizione sul luogo dove avvengono le lavorazioni un numero adeguato di estintori portatili.</p> <p>Predisporre una adeguata informazione e formazione per i lavoratori interessati circa le procedure da seguire, possibilmente in armonia con le istruzioni del fabbricante dei manti.</p> <p>Mettere a disposizione sul luogo dove avvengono le lavorazioni un numero adeguato di estintori portatili.</p>
<p>GLI OPERATORI DELL'IMPRESA, DEVONO ESSERE FORMATI ED INFORMATI SUL RISCHIO INCENDIO DA PARTE DEL DATORE DI LAVORO CHE, PER IL CANTIERE SPECIFICO, DEVE COMUNICARE AL CSE GLI ADDETTI DELLA SQUADRA ANTINCENDIO/EMERGENZA.</p>	

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 125 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

11.2.3 PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO (ART. 45 D.LGS. 81/08)

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori che siano adeguatamente formati per gli interventi di primo soccorso.

Prima dell'inizio dei lavori il Responsabile di cantiere di ogni impresa appaltatrice dovrà comunicare al CSE i nominativi delle persone addette al pronto soccorso; contestualmente dovrà essere attestata la relativa formazione.

11.2.4 PRESIDI SANITARI

Il datore di lavoro di ogni impresa esecutrice deve garantire le seguenti attrezzature:

- a) Pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito in luogo facilmente accessibile ed individuabile da apposita segnaletica contenente la dotazione minima da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti.

Contenuto minimo del pacchetto di medicazione:

- guanti monouso in vinile o in lattice;
- visiera paraschizzi;
- confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi;
- confezione di clorossidante elettrolitico al 5%;
- compresse di garza sterile 10x10 in buste singole;
- compresse di garza sterile 18x40 in buste singole;
- pinzette sterili monouso;
- confezione di rete elastica n. 5;
- confezione di cotone idrofilo;
- confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure);
- rotoli di benda orlata alta cm 10;
- rotolo di cerotto alto cm 2,5;
- paio di forbici;
- lacci emostatici;
- confezione di ghiaccio "pronto uso";
- coperta isotermica monouso;
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- termometro.

PAG. 126 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- b) Un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

11.3 COME SI PUÒ ASSISTERE L'INFORTUNATO

- valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale, ...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta, ...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
- assicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi.

NOTA:

L'organizzazione dei servizi di emergenza è elemento fondamentale del sistema sicurezza cantiere.

Ai sensi di quanto previsto dall'allegato XV, punto 2.1.2, lettera h, è obbligo di ciascuna Impresa designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque di gestione dell'emergenza.

In queste note si identificano le particolarità e/o necessità specifiche del cantiere.

11.4 RIUNIONE DI COORDINAMENTO (PER GESTIONE EMERGENZE)

Prima dell'inizio dei lavori si terrà una riunione a cui parteciperanno il Responsabile dei lavori, i responsabili dell'emergenza sanitaria e dell'emergenza incendio delle varie imprese presenti, il CSE.

All'interno di questa riunione si stabiliranno le azioni di coordinamento da mettere in atto in caso di emergenza sanitaria all'interno del cantiere.

Le decisioni e le azioni determinate all'interno della riunione saranno sottoscritte da tutti i presenti ed allegate al piano di sicurezza a cura del CSE.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 127 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

11.5 INFORMAZIONE CIRCA INCIDENTI ED INFORTUNI

11.5.1 INFORTUNI

Fermo restando l'obbligo dell'impresa esecutrice affinché ad ogni infortunio vengano prestati i dovuti soccorsi, questa dovrà dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al CSE di ogni infortunio con prognosi superiore ad un giorno.

Per il suddetto adempimento nei confronti del CSE, l'impresa appaltatrice invierà una copia della denuncia infortuni (mod. INAIL).

Rimane comunque a carico dell'impresa l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

11.5.2 INCIDENTI E DANNI

Anche nel caso in cui si verificano eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuna impresa deve dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al CSE.

11.5.3 FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

I lavoratori presenti in cantiere devono essere informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della specifica mansione, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere.

A scopi preventivi e, se necessaria, per esigenze normative, le imprese che operano in cantiere devono tenere a disposizione del CSE un attestato o dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione in accordo con gli art. 36 a 37 del D.Lgs. 81/08.

I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature devono essere adeguatamente addestrati alla specifica attività.

PAG. 128 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

11.6 SORVEGLIANZA SANITARIA

N.	Mansione	Agente presente	Sorveglianza sanitaria
1	Capocantiere	-Movim. Manuale carichi Polveri	SI <input type="checkbox"/> - NO <input type="checkbox"/>
2	Muratore	-Movim. Manuale carichi Polveri -Rumore	SI <input type="checkbox"/> - NO <input type="checkbox"/>
3	Capocantiere	-Movim. Manuale carichi Polveri -Rumore	SI <input type="checkbox"/> - NO <input type="checkbox"/>
4	Posatore	-Movim. Manuale carichi Polveri -Rumore	SI <input type="checkbox"/> - NO <input type="checkbox"/>
5	Impermeabilizzatore	-Movim. Manuale carichi -Catrame	SI <input type="checkbox"/> - NO <input type="checkbox"/>
6	Elettricista	-Movim. Manuale carichi	SI <input type="checkbox"/> - NO <input type="checkbox"/>
7	Escavatorista	-Rumore -Polveri -Vibrazioni	SI <input type="checkbox"/> - NO <input type="checkbox"/>

11.6.1 IDONEITÀ DEI LAVORATORI E SORVEGLIANZA SANITARIA

I lavoratori che interverranno all'interno del cantiere dovranno essere ritenuti idonei alla specifica mansione dal Medico Competente della loro impresa; i datori di lavoro si impegneranno a far rispettare le prescrizioni previste dal Medico Competente per i diversi lavoratori (art. 41 D.Lgs. 81/08).

I datori di lavoro delle diverse imprese, dovranno riportare sul POS il nome e recapito del Medico Competente al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e la relativa dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione con le eventuali prescrizioni del Medico Competente.

Il coordinatore in fase di esecuzione si riserverà il diritto di richiedere al Medico Competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 129 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

12 DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI E SOTTOFASI DI LAVORO (CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

12.1 PROGRAMMA LAVORI

Il **Cronoprogramma Lavori** allegato è da ritenersi *indicativo*, in quanto prevalentemente elaborato basandosi su ipotesi di lavoro standardizzate.

Si rimanda quindi all'impresa/fase esecutiva, l'individuazione più dettagliata delle situazioni prospettate e l'analisi del processo operativo del cantiere in oggetto.

Si rammenta comunque l'obbligo della/e Impresa/e partecipante/i confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore Sicurezza in fase Esecutiva (CSE) eventuali modifiche o diversità rispetto quanto programmato.

Le modifiche verranno valutate, ed eventualmente accettate, dal Coordinatore Sicurezza in fase Esecutiva (CSE).

Le modifiche al Cronoprogramma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

Il (CSE) in ogni caso, con l'inizio dei lavori, o all'assegnazione degli stessi alle varie Imprese partecipanti notificherà richiesta di conferma del Programma Lavori predisposto.

La stesura definitiva/operativa del cronoprogramma dovrà essere presentata dall'impresa prima dell'inizio dei lavori.

Il CSE/RUP possono chiedere modifiche e spostamenti di fase a loro insindacabile giudizio.

Il documento dovrà essere aggiornato durante i lavori e modificato se necessario.

Le ditte esecutrici dovranno ovviamente redigere il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) basandosi sia sulle attività di competenza che sul programma lavori del periodo d'intervento.

PAG. 130 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

12.2 DATI DEL CANTIERE

<u>Durata del cantiere:</u>	110 giorni
<u>Importo dei lavori:</u>	204'888,74 €
<u>Percentuale manodopera stimata:</u>	21,173 %
<u>Costo giornaliero medio uomo:</u>	240,00 €/giorno

Vedere Cronoprogramma lavori con indicazione fasi e singola durata inserito nella sezione “allegati” a fine del presente documento.

12.3 ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE (UOMINI/GIORNO)

Per definizione:

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

Il calcolo del valore uomini/giorni è basato su due sistemi:

1. inserimento d'ipotesi di squadra tipo nelle singole fasi del diagramma lavori impostato (metodo previsto in riferimento alla definizione di uomini-giorno);
2. Individuazione del valore della manodopera in relazione all'importo lavori stimato (metodo approssimato di confronto).

La stima, così elaborata, dell'entità uomini-giorno (u-g) relativo all'opera in oggetto è:

1. secondo il calcolo induttivo basato sull'importo dei lavori
(da tabella: $(B \times C\%) / D$): = 181 u/g

2. secondo il diagramma lavori (cronoprogramma): = 138 u/g

È possibile quindi affermare che il valore medio stimato si attesta su: = 159 u/g

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 131 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

13 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

13.1 VALUTAZIONE, IN RELAZIONE ALLA TIPOLOGIA DEI LAVORI, DELLE SPESE PREVEDIBILI PER L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI ELEMENTI DEL PIANO

13.1.1 RIFERIMENTI E RIMANDI GENERALI

Si riportano di seguito i valori di stima relativi agli apprestamenti di sicurezza ed igiene dell'opera in oggetto. La valutazione di tali costi, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08, deriva dalle specifiche situazioni individuate nel presente Piano, definendo, per ciascuna di loro le specifiche voci di costo.

NOTA:

- Le voci sotto riportate riguardano i principali apprestamenti individuabili ed evidenziabili dell'opera con l'unico scopo di permettere una valutazione dei costi di sicurezza come previsto dal D.Lgs. 81/08.
- Eventuali maggior costi imputabili alla sicurezza perché non previsti in questa sezione o perché eccedenti le valutazioni riportate non potranno in nessun caso essere addebitati e computati alla committenza.
- Gli unici costi suscettibili di modifiche riguardano esclusivamente le voci riportate a computo come parti integranti dell'opera in oggetto.

I COSTI SOTTO RIPORTATI SONO DA CONSIDERARSI, NELLA GRAN PARTE DELLE INDICAZIONI, COME COSTI STIMATI CHE TENGONO CONTO DELL'AMMORTAMENTO DEL BENE OVVERO CONSIDERANO LA PERCENTUALE DEL COSTO/VALORE DEL BENE DA IMPUTARSI AL PERIODO DI UTILIZZO DELLO STESSO NEL CANTIERE IN OGGETTO.

Ad esclusivo scopo di individuazione dei principali adempimenti si riporta:

In via generale, il costo indicato compensa l'uso dell'apprestamento anche quando questo deve essere montato e smontato più volte all'interno del cantiere e per motivi connessi alla salvaguardia della salute e sicurezza dei lavoratori. Il costo comprende la manutenzione, se necessario la sostituzione, l'ammortamento etc..

Tutti i materiali, gli accessori, le attrezzature, ... sono e restano di proprietà dell'impresa appaltatrice.

La ditta ha inoltre la responsabilità del mantenimento in perfetta efficienza ed efficacia durante il periodo di lavoro/cantiere e dell'allontanamento a fine fase/lavoro/cantiere.

Alcune voci quantificate a corpo individuano situazioni in cui l'utilizzo di opere provvisorie/attrezzature/etc. può essere di valutazione/decisione d'impresa in base alle proprie disponibilità ed in accordo con il CSE; analogamente una fase operativa può essere effettuata con attrezzature differenti ma idonee allo scopo in accordo con il CSE.

PAG. 132 DI 281	COMUNE DI PESCANTINA INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	---	--------------	--------

Riferimenti indicativi e non esaustivi (per quanto possibile in base ai lavori/luoghi):

- prezziario regione Veneto;
- indagine di mercato.

<p style="text-align: center;"><u>TOTALE DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA</u></p> <p style="text-align: center;"><u>3'135,45 €</u></p>
--

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 133 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

14 ELENCO PROCEDURE DA ESPlicitARE NEI POS

In tale paragrafo vengono riepilogate le procedure complementari e di dettaglio al PSC per la stesura delle quali il coordinatore per la progettazione rimanda alle scelte autonome dell'impresa esecutrice da esplicitare nei relativi POS (quindi preventiva alla realizzazione delle lavorazioni).

Tale procedura andrà validata dal CSE in comune accordo con l'impresa attraverso una riunione di coordinamento preliminare alla lavorazione oggetto della procedura.

N°	Descrizione procedura sintetica	Impresa incaricata

PAG. 134 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

15 SEGNALETICA DI SICUREZZA E SALUTE IN CANTIERE





I pittogrammi riportati nel presente documento e nei relativi allegati sono da ritenersi a solo titolo esemplificativo.

La segnaletica di sicurezza e salute è normata dalla UNI EN ISO 7010 (alla quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita il cantiere in oggetto).

In questo allegato sono presentati alcuni dei segnali che devono essere necessariamente posti nell'area di cantiere. L'elenco non è completo ma potrà essere integrato con l'avanzamento dei lavori in relazione ai rischi introdotti anche da operazioni inizialmente non previste (varianti, nuove attrezzature, procedure formalizzate dalle imprese, ecc.).

In ogni caso la segnaletica sui rischi generali va affissa all'ingresso dell'area di cantiere o nella zona delle baracche, mentre quella sui rischi specifici in prossimità delle zone interessate dalle lavorazioni che presentano rischi particolari.

La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva, ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Segnale	Posizione di affissione consigliata
 Lavori in corso	<p>Solitamente usato in cantieri su strada o comunque in prossimità di vie trafficate per avvertire i terzi (veicoli e pedoni) della presenza di un cantiere temporaneo o mobile.</p>
 Divieto di ingresso a persone non autorizzate	<p>Sulla recinzione in corrispondenza degli ingressi al cantiere. In prossimità di aree interne al cantiere segregate per la presenza di rischi particolari (zona rotazione della gru).</p>
 Vietato l'accesso ai pedoni	<p>Sugli accessi esclusivamente carrai. In prossimità di zone di manovra o passaggio di mezzi a terra la cui movimentazione non è controllata da operatori a terra.</p>
 Divieto di fumare	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come avvertimento generico. Nelle aree di stoccaggio di prodotti, sostanze o rifiuti infiammabili od esplosivi.</p>
	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come avvertimento generico. Nelle aree di stoccaggio di prodotti, sostanze o rifiuti infiammabili od esplosivi.</p>







REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 135 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Segnale	Posizione di affissione consigliata
 <p>Divieto di usare fiamme libere</p>	
 <p>Divieto spegnere le fiamme con acqua</p>	In prossimità di quadri elettrici di cantiere. Nelle adiacenze di elementi elettrici.
 <p>Attenzione carichi sospesi</p>	Esposto nelle aree di azione delle gru (od altre attrezzature di sollevamento) ed in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.
 <p>Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru</p>	È esposto in corrispondenza dei posti di sollevamento dei materiali.
 <p>Vietato arrampicarsi</p>	Presente nelle vicinanze di ponteggi o altre opere provvisorie il cui accesso è consentito solo tramite scale interne ad essi.
 <p>Vietato gettare rifiuti</p>	In prossimità di ponteggi o altre opere provvisorie.
 <p>Utilizzare gli specifici DPI</p>	All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale).
 <p>Passaggio obbligatorio per pedoni</p>	Da apporre, per entrambi i versi di percorrenza, all'inizio dei passaggi che evitano i pedoni (anche non addetti ai lavori) situazioni a rischio.







<p>PAG. 136 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------

Segnale	Posizione di affissione consigliata
 <p>Obbligo uso elmetto protettivo</p>	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come obbligo generico.</p>
 <p>Obbligo uso guanti protettivi</p>	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come obbligo generico.</p>
 <p>Obbligo uso calzature di sicurezza</p>	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come obbligo generico.</p>
 <p>Obbligo uso indumenti protettivi</p>	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come obbligo generico.</p>
 <p>Obbligo uso di otoprotettori</p>	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come obbligo generico. Sui macchinari fissi o in adiacenza a zone in cui sono impiegati attrezzi il cui impiego produce un'elevata emissione di rumore (ad es. sega circolare, taglia mattoni, martello demolitore, ecc.).</p>
 <p>Obbligo uso di protezioni per gli occhi</p>	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come obbligo generico. Sui macchinari fissi o in adiacenza a zone in cui sono impiegati attrezzi il cui impiego può recar danno al volto dell'operatore (ad es. sega circolare, saldatrice, ecc.).</p>
 <p>Obbligo uso di maschere protettive</p>	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come obbligo generico. Sui macchinari fissi o in adiacenza a zone in cui sono impiegati attrezzi il cui impiego può recar danno al volto dell'operatore (ad es. sega circolare, saldatrice, ecc.).</p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 137 DI 281
--------	--------------	--	-----------------






Segnale	Posizione di affissione consigliata
 <p>Obbligo globale protezione vie respiratorie</p>	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come obbligo generico.</p> <p>In adiacenza ad aree in cui le lavorazioni prevedono l'utilizzo di sostanze dannose per le vie respiratorie.</p>
 <p>Obbligo uso cinture</p>	<p>All'ingresso del cantiere (ad es. su baracca o accesso pedonale) come obbligo generico.</p> <p>In prossimità di ponteggi o altre opere provvisorie.</p>
	<p>In prossimità di ponteggi (o altre opere provvisorie) e gru (o altre attrezzature di sollevamento).</p>
	<p>Nelle adiacenze di zone di scavo, di aperture su solai, su opere provvisorie, o comunque in tutti quei casi in cui è previsto il rischio di caduta dall'alto del personale operante.</p>
 <p>Rischio di elettrocuzione – tensione elettrica pericolosa</p>	<p>In prossimità di quadri elettrici di cantiere o comunque nelle adiacenze di elementi elettrici.</p>
	<p>Sui ponteggi (od opere provvisorie) nel caso in cui il loro completamento debba ancora avvenire o comunque l'impresa incaricata stia operando su di essi (montaggio, trasformazione o smontaggio).</p>

PAG. 138 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------







Segnale	Posizione di affissione consigliata
	In prossimità di ponteggi (o altre opere provvisionali) e gru (o altre attrezzature di sollevamento).
	Esposto nelle aree di azione delle gru (od altre attrezzature di sollevamento) ed in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.
 Presenza sostanze tossiche	Nelle aree di stoccaggio di prodotti, sostanze o rifiuti tossici.
 Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione (solitamente ubicata nella baracca di cantiere).
 Telefono per salvataggio e pronto soccorso	Presso la baracca adibita ad ufficio dove viene installato il telefono anche di tipo cellulare; presso il telefono andranno quindi i segnalati i numeri di Pronto intervento (pronto soccorso, Vigili del fuoco).
 Estintore	Zone fisse (baracca ecc.). Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio).

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 139 DI 281
--------	--------------	--	-----------------











Di seguito si riportano alcuni esempi di i rischi con il relativo segnale che è possibile trovare nelle vicinanze della lavorazione a rischio:

Rischio		Simbolo	Nota	
A	Rischio di seppellimento		Caduta in aperture o sprofondamento negli scavi	I lavori all'interno di scavi (fondazioni) devono essere preceduti da operazioni di controllo e verifica dei fronti e devono essere poste precise protezioni. Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali ed attrezzature nonché il passaggio dei mezzi.
B	Rischio di annegamento		Annegamento	In riferimento ai rischi provenienti dall'esterno (condizioni sito - condizioni idrogeologiche), in riferimento a lavori in scavi (falda o inondazione) e in riferimento a lavori in pozzi, gallerie, ecc.. Obbligo di analisi controllo e monitoraggio situazioni.
C	Rischio di caduta dall'alto		Caduta dall'alto	La caduta dall'alto deve essere evitata con la predisposizione di protezioni sui fronti (parapetti). In caso contrario devono essere utilizzati sistemi individuali di trattenuta (cinture di sicurezza). Attenzione a delimitare la zona di influenza a terra per l'eventuale caduta di materiali.
D	Rischio rumore		Rumore	Oltre all'acquisto di attrezzature silenziate massime attenzione deve essere posta al limitare personale esposto al rumore e all'utilizzo di otoprotettori.
E	Rischio derivante da salubrità area nei lavori in galleria		Lavori in galleria	Deve essere garantito il ricambio d'aria all'interno delle gallerie. È necessario valutare la composizione dei gas dei fumi generati dalle volate, dai motori diesel e dalle fonti naturali. Campioni rappresentativi di aria prelevati nelle vicinanze delle macchine devono essere analizzati periodicamente. L'aria del tunnel deve essere analizzata per la presenza di gas nocivi (e polveri). Ogni cantiere deve essere fornito di apparecchiatura idonea a svelare la presenza ed a determinare la concentrazione nell'atmosfera di gas nocivi o pericolosi, in particolare di anidride carbonica, di ossido di carbonio, di gas nitrosi e dell'idrogeno solforato. L'aria da immettersi in sotterraneo a mezzo di impianti di ventilazione artificiale deve essere prelevata in posti distanti da zone e fonti di inquinamento.


PAG. 140 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Rischio	Simbolo	Nota
F	Rischio derivante da stabilità pareti e volta nei lavori in galleria	<p>I sistemi di scavo di galleria devono essere adeguati alla natura dei terreni attraversati e offrire garanzie di sicurezza. Nel caso di situazioni particolari in riferimento al tipo di terreno devono essere adottati sistemi preventivi di consolidamento o di sostegno.</p> <p>Ogni tipo di scavo deve essere provvisto di sostegni e rivestimenti atti a impedire franamenti o caduta di materiali. Le armature di sostegno ed i rivestimenti provvisori devono essere messi in opera di apri passo con l'avanzamento dello scavo e mantenuti sino alla costruzione del rivestimento definitivo.</p>
G	Rischio derivante da estese demolizioni o manutenzioni 	<p>Opere di demolizione</p> <p>I rischi derivanti dai lavori di demolizione sono sintetizzabili nella caduta dall'alto, urti - colpi - impatti - compressioni, punture - tagli - abrasioni, vibrazioni, scivolamenti - cadute a livello, calore - fiamme, elettrici, radiazioni non ionizzanti, rumore, cesoiamento - stritolamento (crolli improvvisi), caduta materiale dall'alto, investimento, movimentazione manuale dei carichi, polveri - fibre, getti - schizzi, gas - vapori, allergeni, infezioni da microrganismi, amianto.</p>
H	Rischi incendio o esplosione 	<p>Incendio – Scoppio</p> <p>Massima attenzione deve essere posta nell'utilizzo di sostanze o prodotti infiammabili o al possibile innesco di incendio con altre sostanze o parti di struttura dovute alla specifica lavorazione. I lavoratori devono essere dotati di specifici DPI.</p>
I	Rischi sbalzi eccessivi di temperatura 	<p>Temperatura</p> <p>Le attività edili che espongono i lavoratori a sbalzi eccessivi di temperatura dovuti alla presenza di fonti di calore o fiamme o presenza di fattori ambientali che determinano condizioni di freddo devono essere valutate attentamente. Obbligo di interposizione di schermi e barriere tra fonte di calore e lavorazione. Obbligo di ventilazione o riscaldamento dell'ambiente di lavoro. Obbligo di specifico equipaggiamento.</p>
L	Rischio di caduta, scivolamento 	<p>Scivolamenti – Cadute a livello</p> <p>Le aree di lavoro devono essere tenute sgombre da materiali ed attrezzature. Devono essere altresì segnalati i dislivelli e le situazioni particolari. Tutti i lavoratori devono indossare idonee calzature.</p>
M		<p>Cadute in aperture nel suolo</p> <p>La caduta in aperture nel suolo deve essere evitata con la predisposizione di barriere perimetrali oppure coperte con tavoloni o reti. In caso contrario devono essere utilizzati sistemi individuali di trattenuta (cinture di sicurezza).</p>
N	Rischio di urto 	<p>Urti – Colpi - Impatti e compressioni</p> <p>L'utilizzo di attrezzature e/o materiali può comportare urti, colpi, impatti e compressioni. Le attrezzature devono essere sempre efficienti e controllate; i depositi devono essere predisposti in modo da evitare rovesciamenti o crolli.</p>













REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 141 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Rischio		Simbolo	Nota	
O	Rischio caduta materiale dall'alto		Caduta materiale dall'alto	La caduta di materiale dall'alto deve essere evitata ponendo i materiali in posizione sicura (lontano dai fronti) e predisponendo apposite protezioni. Nel caso che questo sia impossibile deve essere interdetta la zona di prevedibile caduta.
P			Caduta materiale dall'alto (sganciamento-rovesciamento)	La caduta di materiale dai mezzi di sollevamento deve essere evitata imbracando i carichi in maniera corretta ed utilizzando gli stessi mezzi in modo idoneo.
Q	Rischio specifico movimentazione manuale carichi		Movimentazione manuale dei carichi	La movimentazione manuale dei carichi deve essere limitata allo stretto necessario e sempre si deve far ricorso a sistemi, accorgimenti e/o attrezzature per evitare e ridurre le movimentazioni. In ogni caso gli addetti devono essere informati sulle metodologie da applicare.
R	Rischio specifico organi meccanici in movimento		Organi meccanici in movimento	Le parti in moto delle attrezzature devono essere sempre protette con appositi carter. Massima attenzione deve essere posta nell'utilizzo corretto delle attrezzature.
S	Rischio vibrazioni		Vibrazioni	Le attrezzature che possono trasmettere vibrazioni all'utilizzatore devono essere dotate di accorgimenti tali da diminuire la trasmissione di tali vibrazioni (manici spec. Ecc.). Gli operatori devono utilizzare appositi guanti.
T	Rischio getti - spruzzi		Getti - Schizzi	Nelle lavorazioni con sostanze e prodotti che possono dare luogo a getti e schizzi oltre a limitare la zona di lavoro, gli operatori devono essere dotati di appositi DPI (tuta, guanti, occhiali schermi).
U	Rischio punture, tagli, abrasioni		Punture - Tagli – Abrasioni	Oltre alla protezione delle attrezzature (organi in moto) da possibili contatti accidentali con gli operatori devono sempre essere utilizzati guanti, calzature di sicurezza, tute da lavoro, occhiali ecc.
V	Rischio di contatto superfici calde		Calore – Fiamme	L'utilizzo di attrezzature e sostanze che generano calore o in presenza di superfici ad alta temperatura gli operatori devono essere informati delle situazioni di rischio derivanti. Devono essere adottate tutte le cautele derivanti dall'utilizzo di tali attrezzature e nel loro trasporto onde evitare innesco di incendio e ustione per gli addetti.
W	Rischio di inalazione gas, vapori		Gas – Vapori	Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di sostanze o prodotti che possono dar origine a sviluppo di gas, vapori, nebbie e aerosol devono essere predisposte tutte le procedure da limitarne la diffusione. Gli operatori devono essere dotati di maschere di protezione.
X	Rischio di contaminazione Rischio amianto		Polveri e fibre	Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali di grana minuta ed in quelle che emettono polveri o fibre di materiali lavorati, oltre al limitare la zona di lavoro, gli operatori devono essere dotati di appositi DPI (tuta, guanti, occhiali, schermi, ecc.) e sottoposti a sorveglianza sanitaria.

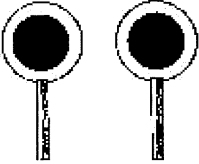

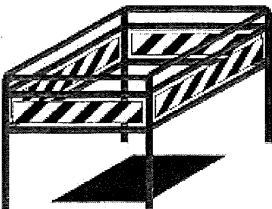
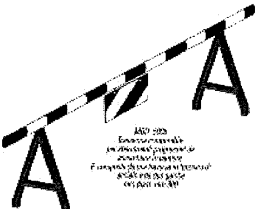
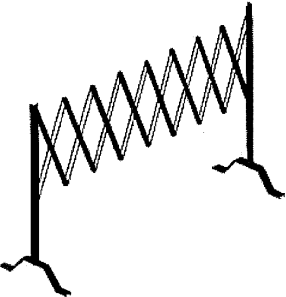

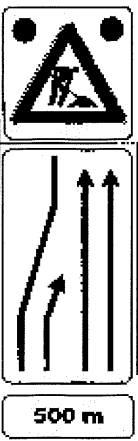
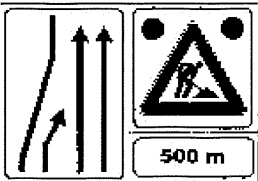
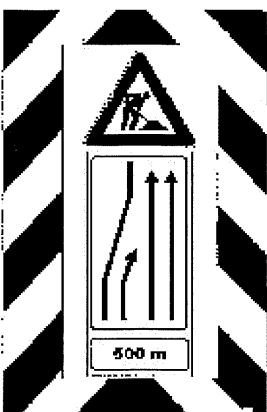
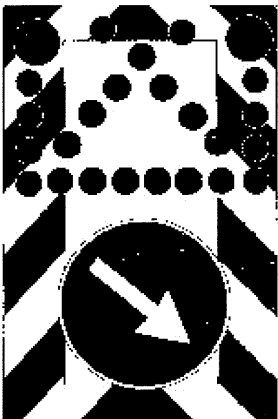
PAG. 142 DI 281	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Rischio	Simbolo	Nota	
			<p>Amianto</p> <p>Le fibre di amianto (asbesto), nei tipi crisolito e crocidolite, all'interno di prodotti edili, in special modo lastre per copertura, sono state, nel recente passato, largamente utilizzate per le ottime caratteristiche tecniche. La presenza di materiali oggi deteriorati e/o friabili rende possibile il rilascio delle fibre di amianto che, se inalate, possono causare gravissimi danni (cancro). Massima attenzione deve essere posta nella manipolazione di questi materiali con l'attuazione di precise procedure e dispositivi.</p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 143 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

	Lavori in corso		Mezzi di lavoro in azione sulla carreggiata (escavatori, pale, ...)
	Materiale instabile sulla strada dovuto alla movimentazione dei mezzi d'opera che possono lasciare ghiaia/sabbia		Divieto di transito alle persone non autorizzate nelle vicinanze delle aree di lavoro
	Segnale di presenza di un impianto semaforico		Esempio di impianto semaforico utilizzato per regolare la circolazione durante lo svolgimento di lavori sulla carreggiata
	Divieto di fumare, in particolare durante le fasi di asfaltatura, ...		Segnala l'ubicazione degli estintori, la cui presenza è indispensabile in tutti i lavori
	Pericolo di caduta in aperture presenti nel suolo dovute ad opere di scavo, ...		Segnale di passaggio obbligatorio con freccia girevole
	Paletto di delimitazione		Delineatori flessibili

<p>PAG. 144 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------

	<p>Palette stradali spesso usate dagli operai per regolare il flusso veicolare su strade su cui si stanno eseguendo dei lavori, e non c'è regolazione del traffico con semaforo o senso unico alternato</p>		<p>Birilli mobili utilizzati per delimitare l'area d'intervento, in particolare per il rifacimento della segnaletica orizzontale</p>
	<p>Barriera di recinzione usata per segnalare e delimitare la presenza di aperture nel suolo, o scavi ancora aperti</p>		<p>Barriera utilizzata per delimitare le aree d'intervento</p>
	<p>Altro esempio di barriera mobile questa volta estensibile per delimitare le zone dove si stanno eseguendo dei lavori</p>		<p>Paletti muniti di catenella per delimitare dei percorsi alternativi pedonali</p>
			

I quattro segnali qui sopra raffigurano esempi di cartelli di segnalazione della presenza di un cantiere stradale a 500 mt.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 145 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

15.1 SEGNALETICA PREVISTA DAL D.P.R. 16/12/1992 – n.495 REGOLAMENTO DI ESECUZIONE E DI ATTUAZIONE DEL NUOVO CODICE DELLA STRADA

Art. 30 (D.P.R. 16/12/1992, n. 495) Regolamento di esecuzione segnalamento temporaneo

- I lavori ed i depositi su strada ed i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dalle normative vigenti ed autorizzati dall'ente proprietario della strada;
- I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo;
- Possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e impiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica;
- Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione;
- I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, secondo quanto rappresentato negli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada;
- Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto;
- Ad uguale situazione, devono corrispondere gli stessi segnali e stessi criteri di posa;
- Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro;
- I segnali permanenti devono essere rimossi o oscurati se in contrasto con quelli temporanei;
- Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti.

Art. 34 (D.P.R. 16/12/1992, n. 495) Regolamento di esecuzione coni

Il cono (fig. II.396)

Il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di breve durata, per deviazioni ed incanalamenti temporanei, per indicare aree interessate da incidenti o per la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia. Per i cantieri in autostrada, strada extraurbana principale e urbana di scorrimento devono essere utilizzati coni con tre fasce bianche e altezza superiore a 50 cm. I coni devono essere omologati da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

- vari utilizzi per cantieri di durata inferiore ai 2 giorni;
- uno ogni 12 metri in rettilineo;
- uno ogni 5 metri in curva;
- nei centri abitati spaziatura dimezzata.



PAG. 146 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Art. 38 (D.P.R. 16/12/1992, n. 495) Regolamento di esecuzione veicoli operativi

- Tutti i mezzi impiegati nei cantieri stradali, fermi od in movimento se esposti al traffico, devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di PASSAGGIO OBBLIGATORIO con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (fig. II.398).
- Stesso segnale per i veicoli che per la natura del carico o la massa o l'ingombro devono procedere a velocità particolarmente ridotta. In questi casi, detti veicoli devono essere equipaggiati con una o più luci gialle lampeggianti.



Art. 41 (D.P.R. 16/12/1992, n. 495) Regolamento di esecuzione limitazioni di velocità in prossimità di lavori o di cantieri stradali

- Le limitazioni di velocità temporanee in prossimità di lavori o di cantieri stradali, sono subordinate, salvo casi di urgenza, al consenso ed alle direttive dell'ente proprietario della strada.
- Il LIMITE DI VELOCITÀ deve essere posto in opera di seguito al segnale LAVORI, ovvero abbinato con esso sullo stesso supporto. Il valore della limitazione, salvo casi eccezionali, non deve essere inferiore a 30 km/h.
- Su strade di rapido scorrimento occorre apporre limiti a scalare di norma di 20 Km/h (DM 10/07/2002).
- Alla fine della zona lavori o del cantiere, se è apposto il segnale VIA LIBERA, non occorre quello di FINE LIMITAZIONE DI VELOCITÀ.
- Se invece restano in vigore altri divieti allora è necessario il segnale FINE LIMITAZIONE DI VELOCITÀ.
- Se una limitazione di velocità diversa permane anche dopo la fine della zona lavori, è sufficiente installare il segnale col nuovo limite senza porre quello di FINE LIMITE PRECEDENTE.



Art. 42 (D.P.R. 16/12/1992, n. 495) Regolamento di esecuzione strettoie e sensi unici alternati

- Se il cantiere provoca un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo STRETTOIA in una delle tre versioni previste (figg. II.384, II.385 e II.386). Se tale segnale viene posto vicino alla zona lavori o di cantiere, dopo gli altri eventuali presegnali deve essere corredato da pannello integrativo indicante la distanza della strettoia.
- Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 m occorre istituire il transito a senso unico alternato nel tempo:
 - a vista;
 - con movieri;
 - con semafori.



REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 147 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

15.2 SEGNALETICA E PROCEDURE PREVISTE DAL D.I. 21/03/2013

La collocazione e la rimozione dei segnali (Decreto Interministeriale 4 marzo 2013)

La posa e la successiva rimozione dei segnali temporanei costituiscono due distinte fasi lavorative, particolarmente delicate per la sicurezza dei lavoratori, pertanto devono essere svolte con molta attenzione.

In queste fasi l'esposizione dei lavoratori nella zona di circolazione deve essere ridotta al minimo.

La segnaletica deve restare coerente in ogni momento, in modo che svolga il suo ruolo sia nei confronti degli utenti della strada sia del personale.

I lavoratori devono obbligatoriamente indossare indumenti ad alta visibilità con tessuto fluorescente e bande retroriflettenti.

Le operazioni di installazione/rimozione segnaletica sono precedute e supportate dall'azione di uno o più operatori, che, muniti di bandierina arancio fluorescente, provvedono a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata.

La gestione operativa degli interventi consiste nella guida e nel controllo delle operazioni, dall'inizio alla fine; la gestione operativa è effettuata dal preposto.

Lo sbandieramento è effettuato facendo oscillare lentamente la bandierina; l'oscillazione deve avvenire orizzontalmente, all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, stando sempre rivolti al traffico.

Gli addetti scaricano il segnale e relativo supporto dal veicolo di servizio, si pongono in posizione di sicurezza, rivolgono lo sguardo sempre al traffico, attendono il momento più opportuno per attraversare.

<p>PAG. 148 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------



SI



NO



SI



NO

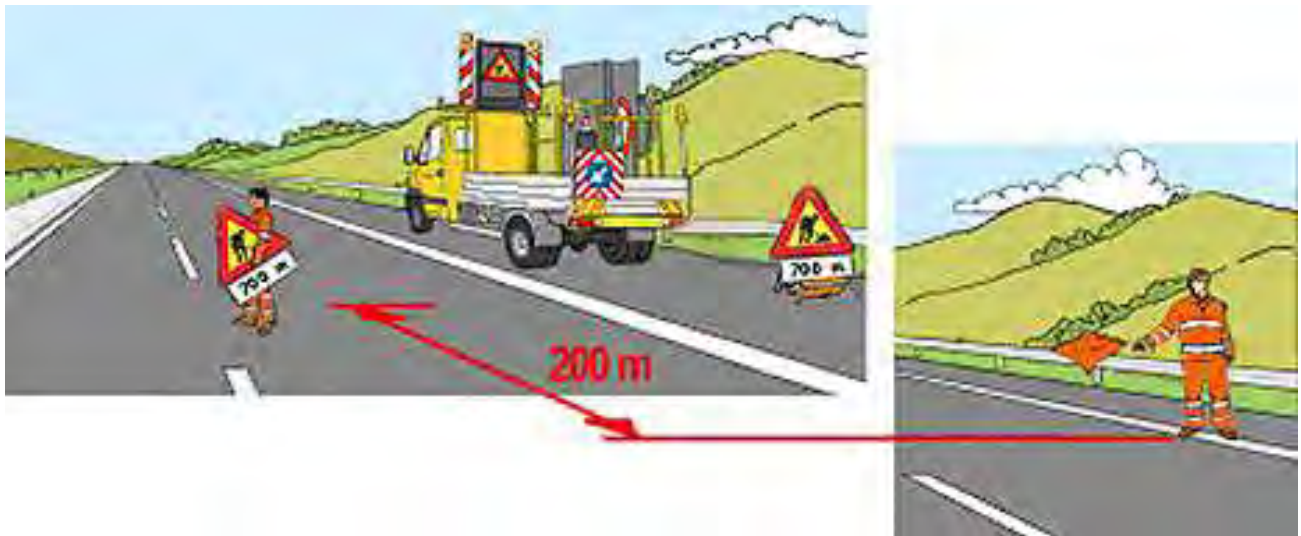


SI



NO

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 149 DI 281
--------	--------------	--	-----------------



(Posa segnaletica con sbandieratore)









SI



NO

PAG. 150 DI 281	<p>COMUNE DI PESCONTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Altre prescrizioni generali:

I SEGNALI DEI LAVORI IN CORSO DOVRANNO AVERE I DISPOSITIVI GIALLI LUMINOSI POSIZIONATI AL DI SOPRA DEL SEGNALE MEDESIMO IN MODO DA NON COPRIRE LA FACCIA UTILE DELLO STESSO

IL PRIMO SEGNALE, OVVERO QUELLO DEI LAVORI IN CORSO, PROPRIAMENTE, DOVRA' AVERE LA LANTERNA DI COLORE ROSSO

I SEGNALI DOVRANNO ESSERE SEMPRE POSIZIONATI SECONDO L'ORDINE DESCRITTO NELLE TAVOLE, SALDAMENTE POSIZIONATI AL SUOLO, AD UNA MUTUA DISTANZA DI ALMENO 10 MT.

I VEICOLI OPERANTI, I MACCHINARI E I MEZZI D'OPERA DEVONO POSTERIORMENTE PORTARE IL SEGNALE "PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER I VEICOLI OPERANTI" PIU' UN DISPOSITIVO SUPPLEMENTARE A LUCE GIALLA O ARANCIONE LAMPEGGIANTE SEMPRE ACCESA

I SEGNALI ORIZZONTALI A CARATTERE TEMPORANEO DEVONO ESSERE APPLICATI IN CORRISPONDENZA DELLE DIVERSE AREE DI LAVORO. I SEGNALI POI DEVONO ESSERE RIMOSSI TOTALMENTE OGNI QUALVOLTA IL CANTIERE SI TRASFERISCE.

SE NECESSARIO SI PREVEDE LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI MEDIANTE MOVIERE.

GLI ACCESSI PRIVATI SARANNO SEMPRE GARANTITI MEDIANTE MOVIERE DEDICATO E CON PASSAGGI IN ACCIAIO CARRABILI PER LE AREE DI CANTIERE CON SCAVI.

OBBLIGATORIO POSIZIONARE I SEGNALI RELATIVI DI INIZIO E FINE CANTIERE ED ASSICURARSI SEMPRE CHE RISULTINO VISIBILI E CHE TALI RIMANGANO (QUESTO E' VALIDO PER TUTTI I SEGNALI).

GLI OPERATORI CHE INTERVENGONO NELLA ZONA DI CANTIERE DEVONO ESSERE COSTANTEMENTE VISIBILI ED INDOSSARE I CAPI CONFORMI AD ALTA VISIBILITA'

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 151 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

16 TELEFONI UTILI

Recapiti telefonici utili: (FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DELLA BARACCA DI CANTIERE)		
Responsabile Unico del Procedimento – R.U.P.: ing. BRUNO FANTINATI (COMUNE DI PESCANTINA)	045 6764226	
Coordinatore in fase di progettazione (CSP): ing. NICOLA AMBROSI	339 8989588	
Coordinatore di sicurezza esecutivo (CSE): ing. NICOLA AMBROSI	339 8989588	
Impresa appaltatrice e principale di cantiere:		
Progettista: ing. NICOLA AMBROSI	339 8989588	
Direttore dei Lavori: ing. NICOLA AMBROSI	339 8989588	
USL territoriale (SPISAL)	045 8075022	
Ispettorato Territoriale del Lavoro (ITL)	045 8092711	
Comando dei Vigili Urbani – Polizia Municipale	045-6764234	
Guardia Medica (sede più vicina a Bussolengo)	045 633 8666	
PRONTO INTERVENTO - Carabinieri		
Pronto Soccorso		
Vigili del Fuoco VV.F.		
Polizia		

PAG. 152 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17 SCHEDE FASI LAVORATIVE

17.1 ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

17.1.1 RECINZIONE CANTIERE CON RETE METALLICA E BLOCCHETTI



Trattasi della realizzazione della recinzione del cantiere, di altezza pari a 2,00 mt, realizzata con rete metallica adeguatamente sostenuta da blocchetti.

17.1.1.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune (martello, pinze, tenaglie ecc...);
- Autocarro (per trasporto elementi della recinzione).

17.1.1.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento di materiali scaricati	Probabile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Cadute a livello, scivolamenti, inciampi	Possibile	Modesto	Accettabile
Inalazione di polveri	Possibile	Modesto	Accettabile
Ferite, tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile

17.1.1.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere (quali la presenza di condutture del gas ed acqua, di linee elettriche interrato, telefono, ecc.) interferenti con le operazioni da eseguire;
- Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori;
- Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito;
- Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 153 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Evitare il sollevamento di materiali di peso superiore a quello stabilito dalle norme vigenti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Adottare sistemi di ausilio (piattaforme di sollevamento e discesa a servizio dei mezzi di trasporto, trans-pallet a conduzione manuale, ecc.) per ridurre i carichi trasportati. (Art. 168 – Allegato XXXIII come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.1.1.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
Lesioni per contatto con materiali movimentati	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>

PAG. 154 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	<p style="text-align: center;">Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p style="text-align: center;">Mascherina antipolvere FFP2</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>

17.1.2 VIABILITÀ E SEGNALETICA CANTIERE



Trattasi dell'allestimento delle vie di circolazione interne del cantiere e della segnaletica di sicurezza.

17.1.2.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune.

17.1.2.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Ribaltamento	Non probabile	Significativo	Accettabile

17.1.2.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni;
- All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 155 DI 281
--------	--------------	--	-----------------





- Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti;
- La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra;
- Le strade usate dai mezzi meccanici devono avere una manutenzione appropriata;
- Per evitare la formazione di fango e di polvere se sterrate, devono essere spianate, trattate con inerti e innaffiate periodicamente;
- La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione e comunque ridotta a passo d'uomo in corrispondenza dei posti di lavoro odi passaggio;
- Le manovre in spazi ristretti od impegnati devono avvenire con l'aiuto di personale a terra;
- Tali disposizioni devono essere richiamate con apposita segnaletica;
- Deve essere regolamentato l'accesso e la circolazione dei mezzi di trasporto personali per raggiungere i posti di lavoro. Se non sono approntate zone di parcheggio, separate da quelle di lavoro, all'interno del cantiere, i mezzi di trasporto personali devono essere lasciati all'esterno;
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili del cantiere devono essere segnalati ed illuminati opportunamente;
- Deve essere impedito con barriere il transito sotto strutture sospese o protetto con misure cautelari adeguate;
- Segnalare la massima velocità dei mezzi di cantiere (max 40 Km/h) e, per i lavori da eseguirsi in presenza di traffico, disporre cartelli con limite di velocità di 15 Km/h;
- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali devono essere delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate;
- Tutti i veicoli di cantiere devono essere in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni);
- Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida in riferimento ai mezzi di trasporto ed una pendenza adeguata (Allegato XVIII punto 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza (Art. 15 comma 1 lettera v del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- La segnaletica deve essere conforme a quanto prescritto nell' Allegato XXIV del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09;
- La segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti che figurano negli allegati XXV e XXXII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09;
- La segnaletica che si riferisce a un divieto, un avvertimento o un obbligo ed altresì quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli (Allegato XVIII punto 2.1.1. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

PAG. 156 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- La segnaletica destinata ad indicare l'ubicazione e ad identificare i materiali e le attrezzature deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli o da un colore di sicurezza (Allegato XVIII punto 2.1.1. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso (Art 75-77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Usare i DPI (scarpe, guanti e casco) (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.1.2.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p style="text-align: center;">Investimento</p>	<p style="text-align: center;">Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004) Indumenti di protezione - requisiti generali. indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</p>
<p style="text-align: center;">Scivolamenti e cadute a livello</p>	<p style="text-align: center;">Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</p>
<p style="text-align: center;">Punture, tagli e abrasioni</p>	<p style="text-align: center;">Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici</p>
<p style="text-align: center;">Urti, colpi, impatti e compressioni</p>	<p style="text-align: center;">Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) Elmetti di protezione</p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 157 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.1.3 ACCESSO E CIRCOLAZIONE DEGLI ADDETTI AI LAVORI

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Elenco Rischi	Valutazione Rischio			Misure di Prevenzione
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole	Prestare attenzione ai carichi sospesi nelle fasi di manovra. Indossare elmetto di protezione.
Investimenti da parte di mezzi meccanici	Non Probabile	Grave	Accettabile	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione negli spostamenti. Segnalare il passaggio.
Cadute a livello e scivolamenti	Possibile	Modesto	Accettabile	Prestare attenzione negli spostamenti. Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro. Indossare scarpe di sicurezza.

Scheda tecnica
<p>La viabilità delle persone nei cantieri è disciplinata dall'Art. 108 e dall' Allegato XVIII del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.106/09.</p> <p>Le strade, i viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto normale con tavola fermapiEDE nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri.</p> <p>Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti o con altri mezzi atti ad ottenere lo scopo.</p> <p>Deve altresì essere provveduto al sicuro accesso ai singoli posti di lavoro in piano, in elevazione, in profondità.</p> <p>Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne, ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</p> <p>Le zone di transito e di accesso ai servizi di cantiere ed ai posti di lavoro esposte al rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette con robuste tettoie o con parasassi.</p> <p>L'accesso ai posti di lavoro sopraelevati deve avvenire utilizzando scale fisse a gradini protette su ambo i lati con parapetto normali provvisti di tavola fermapiEDE.</p> <p>Quando vengono utilizzate scale a mano queste devono risultare vincolate con mezzi idonei a parti fisse, avere lunghezza tale che almeno un montante sporga oltre il piano di accesso di almeno 1 metro.</p> <p>Le scale che servono a collegare stabilmente due piani di ponteggio, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste sul lato esterno di idonea protezione.</p> <p>Nei lavori in sotterraneo, ove sia concesso ai pedoni di accedere e camminare lungo il tunnel, deve essere individuato un passaggio pedonale di adeguata larghezza, opportunamente illuminato ed indicato con cartelli visibili.</p> <p>Per l'accesso ai pozzi devono essere utilizzati mezzi sicuri quali scale sezionate, quanto possibile, in tratte di lunghezza non superiore ai 4 metri e sfalsate a mezzo pianerottoli intermedi.</p> <p>Possono essere utilizzati gli apparecchi per la salita e discesa dei carichi purché vengano adottate particolari precauzioni ed attrezzature e ciò avvenga sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</p> <p>Nei mezzi meccanizzati atti al trasporto di persone e materiali è vietato il trasporto promiscuo.</p> <p>L'accesso e la circolazione degli addetti ai lavori deve avvenire in modo ordinato.</p> <p>Per il raggiungimento del posto di lavoro devono sempre essere utilizzati i percorsi e le attrezzature predisposti allo scopo.</p> <p>Quando non risulti possibile garantire la percorribilità dei percorsi predisposti per tutta la durata dei lavori, devono essere installati opportuni segnali e devono essere individuati percorsi alternativi, resi noti a tutto il personale operante in cantiere.</p>

PAG. 158 DI 281	<p>COMUNE DI PEScantina</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------





I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose. Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro. In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori. Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza dipendono dall'impiego, dall'attrezzatura e dalle dimensioni del cantiere e dei locali nonché dal numero massimo di persone che possono esservi presenti. Le vie e le uscite di emergenza che necessitano di illuminazione devono essere dotate di una illuminazione di emergenza di intensità sufficiente in caso di guasto all'impianto.

Normativa di riferimento

D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

17.1.3.1 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>
<p>Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 159 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.1.4 ACCESSO DEI NON ADDETTI AI LAVORI

Quando in cantiere sia previsto l'accesso di non addetti ai lavori, questi devono avere accesso e percorsi separati e convenientemente protetti da ogni rischio di interferenza con le attività svolte all'interno del cantiere.

Elenco Rischi	Valutazione Rischio			Misure di Prevenzione
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole	Prestare attenzione ai carichi sospesi nelle fasi di manovra. Indossare elmetto di protezione.
Investimenti da parte di mezzi meccanici	Non Probabile	Grave	Accettabile	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione negli spostamenti. Segnalare il passaggio.
Cadute a livello e scivolamenti	Possibile	Modesto	Accettabile	Prestare attenzione negli spostamenti. Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro Indossare scarpe di sicurezza.

Scheda tecnica
<p>La viabilità delle persone nei cantieri è disciplinata dall'Art. 108 e dall' Allegato XVIII del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.106/09.</p> <p>Agli estranei ai lavori non deve essere consentito di accedere alle zone di lavoro del cantiere.</p> <p>Appropriata segnaletica in tal senso deve essere installata in corrispondenza degli accessi al cantiere e ripetuta in corrispondenza degli accessi alle zone di lavoro.</p> <p>Tuttavia, quando sia previsto che non addetti ai lavori possano accedere ai luoghi di lavoro per motivi vari, devono essere predisposti appositi percorsi protetti e separati dalle lavorazioni, oppure le persone devono essere accompagnate da personale del cantiere incaricato allo scopo.</p> <p>Qualora l'accesso di terzi sia previsto e regolamentato, è necessaria la preventiva informazione sulle attività in corso.</p> <p>Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.</p> <p>L'accesso e la circolazione deve avvenire in modo ordinato e regolamentato.</p> <p>L'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzioni robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.</p> <p>Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.</p> <p>Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva (es. stradali) devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.</p>
Normativa di riferimento
D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

PAG. 160 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCONTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
------------------------	--	---------------------	---------------

17.1.4.1 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>

17.1.5 ACCESSO E CIRCOLAZIONE DEI MEZZI MECCANICI DI TRASPORTO

Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Elenco Rischi	Valutazione Rischio			Misure di Prevenzione
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole	Prestare attenzione ai carichi sospesi nelle fasi di manovra. Indossare elmetto di protezione.
Incidente stradale	Non probabile	Grave	Accettabile	Verificare la possibilità di chiudere la strada. Prevedere procedure di sicurezza per l'uso di aree esterne al cantiere in presenza di traffico veicolare.
Investimenti da parte di mezzi meccanici	Non Probabile	Grave	Accettabile	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione negli spostamenti. Segnalare il passaggio.
Cadute a livello e scivolamenti	Possibile	Modesto	Accettabile	Prestare attenzione negli spostamenti. Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro. Indossare scarpe di sicurezza.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 161 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Scheda tecnica
<p>La viabilità nei cantieri è disciplinata dall'Art. 108 e dall' <i>Allegato XVIII del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.106/09.</i></p> <p>Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</p> <p>La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.</p> <p>Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro. In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.</p> <p>Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.</p> <p>Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.</p> <p>I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.</p> <p>I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.</p> <p>I mezzi mobili a motore utilizzati in cantiere quando non provvisti di cabina di manovra o di guida, devono essere provvisti di robusta tettoia di protezione del posto di guida o manovra contro i rischi di caduta di materiali dall'alto e contro i rischi di ribaltamento.</p> <p>Le strade usate dai mezzi meccanici devono avere una manutenzione appropriata.</p> <p>Per evitare la formazione di fango e di polvere se sterrate, devono essere spianate, trattate con inerti e innaffiate periodicamente.</p> <p>La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione e comunque ridotta a passo d'uomo in corrispondenza dei posti di lavoro od di passaggio.</p> <p>Le manovre in spazi ristretti od impegnati devono avvenire con l'aiuto di personale a terra.</p> <p>Tali disposizioni devono essere richiamate con apposita segnaletica.</p> <p>Deve essere regolamentato l'accesso e la circolazione dei mezzi di trasporto personali per raggiungere i posti di lavoro. Se non sono approntate zone di parcheggio, separate da quelle di lavoro, all'interno del cantiere, i mezzi di trasporto personali devono essere lasciati all'esterno.</p>
Normativa di riferimento
D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

PAG. 162 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.1.5.1 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p style="text-align: center;">Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p style="text-align: center;">Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p style="text-align: center;">Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p style="text-align: center;">Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>
<p style="text-align: center;">Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.</p>	<p style="text-align: center;">Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p style="text-align: center;">Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni</p>	<p style="text-align: center;">Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>

17.1.6 AREA DI CARICO E SCARICO MATERIALI



Trattasi del carico e scarico dei materiali nell'ambito del cantiere.

17.1.6.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro;
- Carrello elevatore.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 163 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.1.6.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Schiacciamento per sganciamento del carico	Probabile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Rovesciamento dell'autocarro	Non probabile	Grave	Accettabile
Ferite, tagli per contatto con gli elementi in movimentazione	Possibile	Modesto	Accettabile

17.1.6.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09); Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica e segnalare la zona interessata all'operazione (Art. 108 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per caricare l'autocarro condurlo sotto la gru, evitando di farla lavorare in punta. Il carico deve essere calato ad altezza d'uomo sopra il pianale. Dare appositi segnali per guidare le manovre del gruista;
- Il carico deve essere legato al pianale facendo passare le corde per gli appositi anelli. Le travi e tavole devono essere disposte a pacchi, interponendo ogni tanto delle traversine di legno, per infilare e sfilare le cinghie o funi;
- Per assistenza al carico di terreno su un autocarro, stare a debita distanza dal camion e dalla macchina che sta caricando. Se si deve salire sul cassone per sistemare il terreno, avvertire l'operatore e salire solo quando la macchina è ferma;
- Prima di scaricare materiali ed attrezzature, chi dirige i lavori deve precisare la procedura da seguire, gli eventuali mezzi meccanici da utilizzare e le cautele da adottare;
- I materiali devono essere scaricati su terreno solido, livellato, asciutto;
- Non infilare mai le mani sotto i materiali per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno e prestare la massima attenzione ai materiali slegati;
- Prima dello scarico, occorre legare i fasci di tavole, tubi, ecc. con due cinghie uguali, badando a comprendere tutti gli elementi e, in fase di tiro, che il fascio resti orizzontale, altrimenti fermare l'operazione e sistemare meglio le cinghie (Allegato VI Punto 3 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Se lo scarico dei materiali non è automatizzato, tenere i carichi vicino al tronco e stare con la schiena dritta. Per posare un carico, abbassarsi piegando le ginocchia, evitare torsioni o inclinazioni della schiena (Allegato VI Punto 3 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili dell'autocarro;
- Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse;

PAG. 164 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza;
- Imbracare i carichi con cinghie o funi in modo tale da resistere al peso che devono reggere e da restare fermi durante il trasporto;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.1.6.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
Caduta di materiali	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397 (2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13688 (2013) (2004) <i>Indumenti di protezione Requisiti generali</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 165 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
--	---	--	---

17.1.7 AREA STOCCAGGIO MATERIALE DI RISULTA

In presenza di lavorazioni di demolizione e/o scavi occorre individuare nel cantiere delle aree per l'accatastamento temporaneo del materiale di risulta, in attesa che lo stesso venga trasportato a discarica autorizzata.

Scheda tecnica
<p>L'area viene scelta in modo tale da non interferire con le zone di passaggio e da non creare pericoli di franamento.</p> <p>È vietato predisporre depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza.</p> <p>Il materiale deve essere accatastato in modo razionale e tale da evitare crolli imprevisti o cedimenti pericolosi.</p> <p>Deve essere fatto divieto di gettare materiale tossico o nocivo.</p> <p>Le aree di stoccaggio del materiale devono essere posizionate all'interno del cantiere in aree all'aperto, tenendo conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un facile accesso ai mezzi per lo scarico materiale; • non essere di intralcio per le altre lavorazioni del cantiere. <p>L'area di stoccaggio non deve creare pericolo alla movimentazione delle macchine all'interno del cantiere.</p> <p>Le zone di stoccaggio delle macerie devono essere delimitate da robusta e duratura recinzione e segnalate attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il codice del rifiuto e la descrizione dello stesso (rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).</p>
Normativa di riferimento
D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

17.1.7.1 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>

PAG. 166 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCONTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	<p style="text-align: center;">Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	<p style="text-align: center;">Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p style="text-align: center;">Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>

17.1.8 CARICO E SCARICO DI MACCHINE EDILI

Trattasi di attività che prevede il carico e lo scarico di macchine edili da autocarri o carrelloni adibiti al trasporto su strada, mediante l'utilizzo di rampe di salita.

Elenco Rischi	Valutazione Rischio			Misure di Prevenzione
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Ribaltamento durante la salita e/o discesa sulla rampa	Possibile	Grave	Notevole	Vietato sostare a fianco o dietro le rampe. Inserire la marcia più bassa, salire e/o scendere lentamente sulle rampe con il mezzo e non cambiare marcia.
Scivolamenti e slittamenti durante la salita e/o discesa	Possibile	Grave	Notevole	Assicurarsi che la superficie della rampa sia pulita, asciutta, priva di olio, ghiaccio o neve. Rimuovere il fango e lo sporco dai cingoli prima di iniziare il carico.
Investimento da parte del mezzo durante l'assistenza alla salita e/o discesa sulla rampa	Possibile	Significativo	Notevole	La velocità dei mezzi deve essere limitata ai valori consentiti, procedendo a passo d'uomo. Vietato sostare a fianco o dietro le rampe. Prestare attenzione negli spostamenti.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 167 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Scheda tecnica
<p>Il carico e lo scarico delle macchine edili devono essere effettuati soltanto su terreno solido e piano e a distanza di sicurezza dal bordo della strada.</p> <p>Utilizzare soltanto mezzi di trasporto idonei, con portata sufficiente e rampe di salita idonee.</p> <p>Fermare il carrellone/autocarro e porre dei blocchi sotto le ruote per evitare che si muova.</p> <p>Utilizzare rampe d'acciaio con dimensioni (larghezza, lunghezza, spessore) e portata elevata; compatibili con la configurazione geometrica e il peso della macchina da caricare/scaricare.</p> <p>Le rampe devono essere solidamente fissate al telaio del pianale di carico (cassone carrellone/autocarro) e correttamente collocate: distanziate in funzione della larghezza tra le ruote/cingoli (che devono essere al centro delle rampe) ed entrambe devono essere allo stesso livello. Normalmente il grado massimo d'inclinazione delle rampe (previa indicazione alternativa evidenziata nelle istruzioni d'uso fornite dal fabbricante della stessa rampa) deve essere max del 30%.</p> <p>Per la salita e discesa di macchine edili ad azionamento autonomo mediante rampa, inserire la marcia più bassa, non cambiare marcia durante la salita sulla rampa e procedere sempre lentamente.</p> <p>Durante la fase di scarico e carico sulle rampe nessuno può sostare a fianco o dietro le stesse per prevenire il pericolo di ribaltamento e di scivolamento.</p> <p>Stabilizzare le macchine edili sul pianale in modo sicuro, ad es. per mezzo di cunei, funi, catene ed azionare il freno di stazionamento.</p> <p>I dispositivi di blocco devono essere controllati periodicamente e comunque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prima di ogni impiego; • almeno una volta all'anno da una persona specializzata. <p>Per evitare pericolosi slittamenti della macchina, rimuovere tutto il fango e lo sporco dai cingoli prima di iniziare il carico, assicurarsi che la superficie della rampa sia pulita, asciutta, priva di olio, ghiaccio o neve.</p> <p>Non correggere mai la posizione della macchina sulle rampe utilizzando lo sterzo: il mezzo potrebbe ribaltare; se necessario, la manovra deve essere ripetuta allontanandosi dalle rampe, correggendo la direzione e ripetendo la fase di salita sulle stesse rampe.</p> <p>Per evitare il ribaltamento durante le operazioni di salita e discesa dal cartellone, il conduttore deve avvicinarsi lentamente alle rampe per la salita della macchina sul pianale del carrellone. Il braccio deve essere tenuto nella direzione di marcia; con il mezzo si deve salire lentamente sulle rampe; quando lo sbalzo dei cingoli durante la salita raggiunge il baricentro della macchina, adagiare con molta cautela la parte inferiore della benna sul pianale del carrellone; abbassare, con molta cautela, i cingoli alzando lentamente il braccio e poi avanzare, molto piano, sul pianale fino a raggiungere la posizione definitiva. Legare con apposite catene tutte le parti mobili della macchina (braccio, benna ecc...), nel caso di mezzi gommati apporre dei blocchi sotto le ruote.</p> <p>Alzare verticalmente le rampe e fissarle.</p> <p>Nelle operazioni di discesa scendere lentamente con il mezzo; se il mezzo è cingolato deve scendere lentamente lungo le rampe di carico, fin tanto che si raggiunge il baricentro del mezzo e posizionare la benna a terra.</p> <p>Adagiare lentamente con cautela i cingoli sulle rampe alzando il braccio di escavazione. Quando i cingoli sono sulle rampe scendere lentamente fino a raggiungere il terreno circostante ed allontanarsi dal cartellone.</p>
Normativa di riferimento
D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

<p>PAG. 168 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PEScantina</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------

17.1.8.1 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>
<p>Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>

17.1.9 CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B come da classificazione dell' Art. 1 del D.M. n.388 del 15/07/2003, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

- cassetta di pronto soccorso*, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- un *mezzo di comunicazione* idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Scheda tecnica
<p>Il pacchetto di medicazione e/o la cassetta di pronto soccorso devono essere conservati all'interno dei locali spogliatoi del cantiere con apposita segnaletica di individuazione.</p> <p>Il materiale di pronto soccorso (cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione) va comunque tenuto in un posto pulito e conosciuto da tutti, riparato dalla polvere, ma non chiuso a chiave, per evitare perdite di tempo al momento in cui se ne ha bisogno.</p> <p>I presidi sanitari devono in tutti i casi, essere corredati da istruzioni sul modo di usare i presidi medico - chirurgici e di</p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 169 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

I presidi chirurgici e farmaceutici aziendali di cui devono essere forniti la cassetta di pronto soccorso sono individuati dall'Allegato 1 del D.M. n.388 del 15/07/2003.

Cassetta di pronto soccorso (contenuti minimi):

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera paraschizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
4. Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, di cui agli allegati 1 e 2 del D.M. n.388 del 15/07/2003, e' aggiornato con decreto dei Ministri della salute e del lavoro e delle politiche sociali tenendo conto dell'evoluzione tecnico-scientifica.

17.1.10 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Nei cantieri ove operino contemporaneamente più di una impresa, è opportuno che il committente o il responsabile dei lavori, tenuto conto dei rischi specifici e delle dimensioni del cantiere, organizzi o disponga di servizi centralizzati per la gestione delle emergenze.

Scheda tecnica
<p>La gestione delle emergenze è disciplinata dagli Artt. 18 – 43 - 45 del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.106/09, e dall'art. 5 del D.M. 10.03.1998, che riguardano le disposizioni generali alle quali deve adempiere il datore di lavoro, tra cui la redazione del piano di emergenza e di evacuazione.</p> <p>Ai sensi dell'art. 43 del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.106/09, il datore di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; ➤ designa preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza; ➤ informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; ➤ programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; ➤ adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente

PAG. 170 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili;
- garantisce la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi.

I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione di addetti alle emergenze. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva.

Gli addetti devono ricevere due tipi di corsi di formazione sulla gestione delle emergenze:

- un corso di tipo informativo generale indirizzato a tutti i lavoratori;
- un corso specifico di approfondimento per gli addetti alle emergenze.

I corsi devono essere ripetuti periodicamente per aggiornare il personale.

Oltre all'informazione e alla formazione, è necessario svolgere anche l'addestramento con simulazioni per preparare i lavoratori ad affrontare le emergenze mantenendo la calma, eseguendo solo le operazioni necessarie, senza intralciarsi reciprocamente.

In tutti i casi è necessario organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio, e gestione delle emergenze, anche segnalando preventivamente la localizzazione del cantiere in modo che risulti agevole e tempestivo l'intervento dei soccorsi in caso di necessità.

Qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza e per quella di altre persone, nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, deve prendere misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, in relazione alle sue conoscenze ed ai mezzi tecnici disponibili. Tali misure, nell'impossibilità di adottare altri provvedimenti, possono consistere anche nell'abbandono del posto di lavoro o della zona pericolosa.

In situazioni di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato non possono essere riprese le attività (salvo eccezioni motivate) prima che sia stato rimosso tale pericolo.

All'interno del cantiere devono essere apposti cartelli con le indicazioni sul comportamento da tenere in caso di emergenza e le misure di protezione da adottare, devono essere adeguatamente segnalati ed illuminati i percorsi di emergenza che conducono in luoghi sicuri, deve essere disponibile una quantità adeguata di attrezzature e mezzi d'estinzione e di pronto intervento, deve essere presente un apparecchio telefonico, la cui ubicazione sia nota a tutti i lavoratori, con i numeri di pronto intervento da utilizzare solo in casi di incidenti o situazioni di emergenza.

17.2 MOVIMENTI TERRA

17.2.1 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA



Per scavi a sezione ristretta (o in trincea) si intendono quelli continui (correnti) di sezione trasversale ristretta per i quali, non essendo consentito ai mezzi di trasporto per il carico dei materiali l'accesso frontale al fondo dello scavo, si rendono necessari due paleggiamenti come per lo scavo a sezione obbligata. Generalmente, questi tipi di scavo vengono utilizzati per la posa di tubazioni, sottoservizi, ecc...

PRESCRIZIONI OPERATIVE

Qualunque lavoro di scavo deve essere preceduto da un'analisi geotecnica del terreno che in relazione alle caratteristiche del lavoro dovrà determinare i fattori di stabilità. Di tale perizia si deve fare riferimento nel piano di sicurezza, producendone la relazione in allegato. Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva da parte di un responsabile dell'area direttiva e la sorveglianza dei lavori da parte di responsabili dell'area gestionale.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 171 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Di seguito sono riportate alcune prescrizioni operative:

- nel caso di scavi eseguiti con mezzi meccanici, le persone non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco;
- le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli;
- il ciglio superiore degli scavi deve essere pulito e spianato;
- le pareti dello scavo devono essere controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi o di sassi (disgaggio);
- prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste;
- i mezzi meccanici non dovranno mai avvicinarsi al ciglio dello scavo;
- non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo;
- è buona norma arretrare convenientemente i parapetti al fine di evitare sia i depositi sia il transito dei mezzi meccanici in prossimità del ciglio superiore.

17.2.1.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Escavatore;
- Dumper;
- Pompa (per eventuale estrazione acqua di falda).

17.2.1.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Possibile	Grave	Notevole
Investimento	Possibile	Grave	Notevole
Vibrazioni meccaniche per uso di mezzi meccanici	Probabile	Significativo	Notevole
Annegamento (per allagamento a causa di rottura di falde acquifere, vicinanze di fiumi, bacini ecc...)	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di automezzi e materiali nello scavo	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Seppellimento e sprofondamento delle pareti	Possibile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione (per presenza di cavi interrati)	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri	Probabile	Modesto	Notevole
Scivolamenti e/o cadute di persone, dai cigli o dai bordi nello scavo	Probabile	Modesto	Notevole
Ribaltamento di mezzi meccanici	Non probabile	Grave	Accettabile
Scivolamenti e cadute a livello per presenza di fango o acqua	Possibile	Modesto	Accettabile
Microclima	Possibile	Modesto	Accettabile

PAG. 172 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.2.1.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche interrato e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione;
- I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro;
- Devono essere formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche;
- La zona d'avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato;
- Qualora accadano situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, i lati accessibili dello scavo e/o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti;
- Devono essere predisposte per lo scavo, rampe di pendenza adeguata e con franco di 70 cm da ambedue i lati, considerando l'ingombro massimo della sagoma dei mezzi;
- I lavori di scavo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata;
- Vietare il transito con mezzi meccanici sul ciglio degli scavi;
- Attenersi alle misure di sicurezza per l'uso dei mezzi meccanici (Allegato V-VI del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I lavori in scavi devono essere sospesi durante eventi meteorologici che possano influire sulla stabilità dei terreni e la stabilità delle pareti e delle protezioni dello scavo devono essere verificate prima della ripresa delle lavorazioni;
- Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo (Art. 118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso, per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno;
- La messa in opera manuale o meccanica delle armature o dei sistemi di protezione (pannelli, reti, spritz beton, ecc.) deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il rapido allontanamento in caso d'emergenza;
- La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 173 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli (Art. 120 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione;
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro;
- I depositi anche provvisori di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica;
- Le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo degli operatori devono essere dotate di tutti i dispositivi tecnici più efficaci per la protezione dei lavoratori (dispositivi di smorzamento) ed essere mantenuti in stato di perfetta efficienza;
- I percorsi pedonali interni al cantiere, anche al fondo dello scavo, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori;
- Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti (es. ferri di picchettatura e tracciamento, attraversamento di altre utenze). Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina;
- Provvedere al sicuro accesso ai posti di lavoro in piano e sul fondo dello scavo. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne;
- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso;
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva;
- Durante il funzionamento, le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili;
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e se del caso essere sottoposti a sorveglianza sanitaria;
- Le attività più rumorose devono essere opportunamente perimetrate e segnalate;
- Impedire lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse;
- I cigli superiori degli scavi devono essere protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana;
- I parapetti del ciglio superiore dello scavo devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiède, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo;

PAG. 174 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disgaggio e proteggere le pareti;
- Nelle attività di scavo in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare i rischi di annegamento;
- I lavori di scavo e di movimento terra in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione;
- Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie;
- Devono essere disponibili in cantiere giubbotti in sommergibili (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti (Art. 18 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante gli scavi ed i movimenti terra di regola non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto;
- Durante gli scavi la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno dello scavo deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali;
- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici;
- La definizione delle pendenze dei piani di lavoro deve essere effettuata anche in funzione delle caratteristiche delle macchine operatrici e delle capacità di carico degli autocarri (Allegato V - VI del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti;
- Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità;
- Deve essere impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro;
- Nell'attività di scavo e di movimento terra, la diffusione di polveri deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici;
- L'esposizione alle polveri degli operatori di macchine deve essere ridotta utilizzando il più possibile attrezzature ed impianti dotati di cabina climatizzata (Allegato V-VI del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 175 DI 281
--------	--------------	--	-----------------





- Quando la quantità di polveri presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria;
- Tutti gli addetti devono fare uso dell'elmetto di protezione personale (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Le lavorazioni che devono essere svolte in ambiente insalubre (corsi d'acqua, canalizzazioni, ecc.) devono essere preceduti da una ricognizione tesa ad evidenziare possibili focolai di infezione da microrganismi; se del caso, con il parere del medico competente dovranno essere utilizzati i DPI appropriati (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.2.1.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Investimento</p>	<p>Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004)</i> <i>Indumenti di protezione - requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>
<p>Scivolamenti e cadute a livello</p>	<p>Stivali antinfortunistici</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>

PAG. 176 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Punture, tagli e abrasioni	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina antipolvere FFP2</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2009) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
Rumore che supera i livelli consentiti	<p>Tappi preformati</p> 	<p>In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004) <i>Protettori dell'udito Requisiti generali. Parte 2: inserti</i></p>
Annegamento	<p>Giubbotto di salvataggio</p> 	<p>Dispositivo individuale di galleggiamento da indossare.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 12402 (06) <i>Dispositivi individuali di galleggiamento - parte 1: giubbotti di salvataggio per navi d'alto mare - requisiti di sicurezza</i></p>

17.2.2 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO



Trattasi della esecuzione di piccoli scavi a sezione obbligata eseguiti manualmente mediante l'utilizzo di pala e piccone.

17.2.2.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Piccone;
- Pala.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 177 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.2.2.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Infezione da microorganismi	Possibile	Significativo	Notevole
Seppellimento, sprofondamento	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta nello scavo	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

17.2.2.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione;
- I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro;
- Devono essere formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche;
- Qualora accadano situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, i lati accessibili dello scavo e/o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti;
- Durante i lavori di scavo il terreno viene armato o consolidato in presenza del rischio di frane o scoscendimenti (Art.118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori di scavo deve essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori;
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone;
- Lo scavo deve essere circondato da un parapetto normale o coperto con solide coperture (Art.118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti (Art.118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri (Art.118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I depositi di materiali non dovranno essere costituiti presso il ciglio dello scavo;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

PAG. 178 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art.77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.2.2.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>
<p>Scivolamenti e cadute a livello</p>	<p>Stivali antinfortunistici</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Punture, tagli e abrasioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Inalazione di polveri e fibre</p>	<p>Mascherina antipolvere FFP2</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
<p>Proiezione di materiali</p>	<p>Occhiali di protezione</p> 	<p>Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi - specifiche</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 179 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.2.3 SCAVI MANUALI



Trattasi della esecuzione di piccoli scavi, all'esterno o all'interno di edifici, eseguiti manualmente, in terreni di qualsiasi natura.

17.2.3.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Martello demolitore elettrico;
- Piccone;
- Pala.

17.2.3.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Infezione da microorganismi	Possibile	Significativo	Notevole
Seppellimento, sprofondamento	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta nello scavo	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

17.2.3.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione;
- I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro;
- Devono essere formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche;
- Qualora accadano situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, i lati accessibili dello scavo e/o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti;
- Durante i lavori di scavo il terreno viene armato o consolidato in presenza del rischio di frane o scoscendimenti (Art.118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori di scavo deve essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori;

PAG. 180 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone;
- Lo scavo deve essere circondato da un parapetto normale o coperto con solide coperture (Art.118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti (Art.118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri (Art.118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Lo scavo manuale con scalzamento alla base è vietato per altezza superiore a metri 1,5. (Art. 118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I depositi di materiali non dovranno essere costituiti presso il ciglio dello scavo;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art.77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.2.3.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13688 (2013) (2004) <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>
<p>Scivolamenti e cadute a livello</p>	<p>Stivali antinfortunistici</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 181 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Punture, tagli e abrasioni	<p style="text-align: center;">Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p style="text-align: center;">Mascherina antipolvere FFP2</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
Proiezione di materiali	<p style="text-align: center;">Occhiali di protezione</p> 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi - specifiche</i></p>

17.2.4 RINTERRI DI SCAVI A SEZIONE RISTRETTA

Trattasi del rinterro di scavi con materiale proveniente dallo scavo e depositato in cantiere, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché l'onere per il costipamento del materiale di rinterro o riporto, eseguito con mezzi meccanici. Per rinterri si intende:



- la bonifica di zone di terreno non adeguato, al disotto del piano di posa di manufatti, delle trincee e dei rilevati, effettuata mediante sostituzione dei terreni del sottosuolo con materiale idoneo o mediante il trattamento degli stessi con calce;
- il riempimento di scavi provvisori eseguiti per la realizzazione di fondazioni, cunicoli, pozzetti, e quanto altro;
- la sistemazione superficiale eseguita con o senza apporto di materiale.

17.2.4.1 Macchine/Attrezzature/Impianti

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Escavatore;
- Autocarro;
- Compattatore a piatto vibrante;
- Utensili manuali d'uso comune;
- Carriola.

PAG. 182 DI 281	COMUNE DI PESCANTINA	DE_SIC_PS_01	REV.00
	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI		
	PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		

17.2.4.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Vibrazioni meccaniche	Possibile	Significativo	Notevole
Ribaltamento di mezzi meccanici	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di mezzi nello scavo	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Investimento da parte di mezzi meccanici	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Caduta di persone nello scavo	Probabile	Modesto	Notevole
Urti, colpi e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Microclima	Possibile	Modesto	Accettabile

17.2.4.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche interrato e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione;
- Devono essere formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche;
- La zona interessata dai lavori deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato;
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire;
- Attenersi alle misure di sicurezza per l'uso dei mezzi meccanici (Allegato V-VI del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante il movimento dei mezzi, questi devono essere assistiti da un operatore a terra;
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti;
- Devono essere verificate le vie o le piste di accesso, provvedendo, ove necessario, al loro allargamento o consolidamento (procedere a velocità ridotta);
- Vietare l'avvicinamento del personale non autorizzato al campo di azione delle macchine operatrici;
- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso;
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva;
- Durante il funzionamento, le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili;
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 183 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e se del caso essere sottoposti a sorveglianza sanitaria;






- Le attività più rumorose devono essere opportunamente perimetrate e segnalate;
- Impedire lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse;
- Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti (Art. 18 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante l'attività lavorativa di regola non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto;
- Durante l'attività, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno dello scavo deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali;
- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici;
- La definizione delle pendenze dei piani di lavoro deve essere effettuata anche in funzione delle caratteristiche delle macchine operatrici e delle capacità di carico degli autocarri (Allegati V-VI del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti;
- Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità;
- Nell'attività di scavo e di movimento terra, la diffusione di polveri deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici;
- L'esposizione alle polveri degli operatori di macchine deve essere ridotta utilizzando il più possibile attrezzature ed impianti dotati di cabina climatizzata (Allegato V-VI del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Quando la quantità di polveri presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria;
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art.192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art.203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

PAG. 184 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------


- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.2.4.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i>
Investimento	Indumenti alta visibilità 	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004)</i> <i>Indumenti di protezione - requisiti generali: Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i>
Scivolamenti e cadute a livello	Stivali antinfortunistici 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 185 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Rumore che supera i livelli consentiti	<p>Tappi preformati</p> 	<p>In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 352-2 (2004)</p> <p>Protettori dell'udito Requisiti generali. Parte 2: inserti</p>
---	---	---	---

17.2.5 MOVIMENTAZIONE MECCANICA DEL TERRENO PER EFFETTUARE RIEMPIMENTI, SPOSTAMENTI, RILEVATI



Trattasi della movimentazione del terreno mediante l'ausilio di specifiche macchine per effettuare riempimenti, spostamenti e rilevati.

17.2.5.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Escavatore;
- Pala meccanica;
- Terna (macchina combinata pala ed escavatore);
- Autocarro.

17.2.5.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento	Possibile	Grave	Notevole
Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni (per uso di mezzi meccanici)	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Ribaltamento di mezzi meccanici	Non probabile	Grave	Accettabile
Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Caduta del materiale movimentato	Possibile	Modesto	Accettabile

17.2.5.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Prima di iniziare le attività, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi (quali condutture del gas ed acqua, di linee elettriche aeree o interrate, telefono, di eventuali materiali bellici, di instabilità del terreno, ecc.) interferenti con le operazioni da eseguire;
- Formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche;
- La zona interessata dai lavori deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato;

PAG. 186 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire;
- Attenersi alle misure di sicurezza per l'uso dei mezzi meccanici;
- Assistere, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le manovre effettuate dai mezzi;
- Vietare la presenza degli operai nel campo di azione delle macchine operatrici;
- Predisporre rampe solide e ben segnalate, la cui larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito;
- Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m;
- Creare adeguate vie di transito per i mezzi di trasporto (Allegato V-VI del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti devono adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e se del caso essere sottoposti a sorveglianza sanitaria;
- Impedire lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse;
- Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti (Art. 18 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante l'attività lavorativa di regola non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto;
- Durante l'attività la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi, deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali;
- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici;
- La definizione delle pendenze dei piani di lavoro deve essere effettuata anche in funzione delle caratteristiche delle macchine operatrici e delle capacità di carico degli autocarri (Allegati V-VI del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti;
- Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità;
- Durante l'attività lavorativa, la diffusione di polveri deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 187 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- L'esposizione alle polveri degli operatori di macchine deve essere ridotta utilizzando il più possibile attrezzature ed impianti dotati di cabina climatizzata (Allegato V-VI del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Quando la quantità di polveri presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria;
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art.192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art.203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.2.5.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Investimento</p>	<p>Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004)</i> <i>Indumenti di protezione - requisiti generali</i> <i>Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>
<p>Scivolamenti e cadute a livello</p>	<p>Stivali antinfortunistici</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>

PAG. 188 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
Presenza di apparecchiature/macchine rumorose durante le lavorazioni	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-2 (2004)</i> <i>Protettori dell'udito</i> <i>Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>

17.2.6 COMPATTAZIONE DEL TERRENO



Stabilizzazione del terreno ottenuta con aggiunta di frazione granulometrica in sito e costipamento con rulli.

17.2.6.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Rullo compattatore;
- Utensili manuali d'uso comune.

17.2.6.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento	Possibile	Grave	Notevole
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Inalazione di polvere e fibre	Possibile	Modesto	Accettabile
Vibrazioni meccaniche	Possibile	Modesto	Accettabile
Ferite, tagli per contatto con gli attrezzi	Possibile	Modesto	Accettabile
Cadute in piano	Non probabile	Lieve	Basso

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 189 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.2.6.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:






- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Segnalare la zona interessata all'operazione (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata (Art. 109 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per i lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro (Art. 114 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone;
- Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza, in conformità alle norme specifiche di appartenenza;
- È fatto divieto di usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme;
- Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.);
- A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Controllare l'efficienza dei comandi del rullo e verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione (Allegato V Parte I Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro (Allegato VI Punto 2.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il rullo compattatore;
- Vietare il transito del rullo compattatore in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo (Art. 108 – Allegato XVIII Punto 1 del D. lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il rullo compattatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza);
- Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del rullo compattatore (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

PAG. 190 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.2.6.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13688 (2013) (2004) <i>Indumenti di protezione Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri	Mascherina antipolvere 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2009) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 191 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Rumore che supera i limiti consentiti	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 352-2 (2004)</p> <p>Protettori dell'udito</p> <p>Requisiti generali: Parte 1: cuffie</p>
--	--	--	---

17.3 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

17.3.1 DEMOLIZIONE DI CORDOLI



Trattasi della demolizione di cordoli stradali di varia natura e materiale (c.a., marmo, granito, ecc...), eseguita a mano o con il martello demolitore. La demolizione prevede lo smantellamento delle porzioni che compongono il cordolo, le opere provvisorie, eventuali tagli di precisione con disco diamantato, la rimozione dei detriti, la movimentazione dei materiali di risulta, il carico su automezzo e il trasporto in discarica autorizzata.

17.3.1.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Sega circolare, elettrica o pneumatica, con disco diamantato;
- Martello demolitore elettrico;
- Mazza e scalpello;
- Attrezzi manuali di uso comune.

17.3.1.2 Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Polveri inerti.

17.3.1.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge e frammenti	Possibile	Significativo	Notevole
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Possibile	Significativo	Notevole
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile

PAG. 192 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.3.1.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della stabilità della struttura, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa (Art.150 del D.lgs. n81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- L'area che interessa la zona di caduta del materiale della rimozione deve essere opportunamente delimitata in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non ai lavori (Art.154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri (Art. 153 comma 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione (Art.154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Smaltire i materiali di risulta presso appositi centri di raccolta;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzarli e spostarli senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I lavori di rimozione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni, quali l'utilizzo di attrezzature con impugnatura a bassa vibrazione e minore impatto vibratorio, l'installazione






REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 193 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

dei macchinari su basamenti dimensionati in modo da ridurre la trasmissione delle vibrazioni a tutto l'ambiente (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.3.1.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
Urti, colpi, impatti e compressioni	<p>Casco Protettivo</p> 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	<p>Tuta di protezione</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i>

PAG. 194 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose durante le lavorazioni	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-2 (2004)</i> <i>Protettori dell'udito</i> <i>Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>
Proiezione di schegge e frammenti	<p>Occhiali di protezione</p> 	<p>Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi - specifiche</i></p>

17.3.1 DEMOLIZIONE DI STRUTTURE RESIDUE



Trattasi delle operazioni di demolizione di piccole porzioni facenti parte dell'intervento, eseguita con mezzi meccanici o a mano dove occorra.

17.3.1.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Martello demolitore elettrico;
- Mazza e scalpello.

17.3.1.2 Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Polveri inerti.

17.3.1.3 Opere Provvisorie

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie:

- Ponte su cavalletti.

17.3.1.4 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Seppellimento, sprofondamento	Probabile	Significativo	Notevole
Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole

REV.00	DE_SIC_PS_01	COMUNE DI PESCANTINA	PAG. 195 DI 281
		INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI	
		PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO	
		STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI	
		PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Amianto	Non probabile	Grave	Accettabile
Infezione da microorganismi	Non probabile	Significativo	Accettabile

17.3.1.5 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima della esecuzione dei lavori, effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari, al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata della zona pericolosa (Art. 150 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante le demolizioni è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata della zona pericolosa (Art. 151 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- In caso di utilizzo di attrezzi speciali, quali ad esempio di pinze idrauliche, occorrerà attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative al loro utilizzo;
- Bisognerà allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2 (Art. 122 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri (Art. 153 comma 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- È vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Allegato XXVIII Punto 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

PAG. 196 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni (Allegato V Parte I Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Ove sia comunque prevista la necessità di movimentare materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (Art. 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I cavi del martello elettrico eventualmente utilizzato devono essere integri come pure il loro isolamento; bisogna avere cura di disporli in modo che non subiscano danneggiamenti durante i lavori;
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per le demolizioni parziali a mano effettuate all'interno d'ambienti normalmente chiusi deve essere prevista, la ventilazione degli stessi (Allegato IV Punto 2.2. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I mezzi meccanici utilizzati in ambienti ad elevata polverosità devono essere dotati di cabina con sistema di ventilazione;
- Nel caso d'interventi di demolizione da eseguire in ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte di vecchi stabili, dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, è necessario eseguire un attento esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. (Art. 271 - Art.272 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare (Art. 273 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Quando si fa uso di sostanze chimiche per l'eliminazione d'insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori; l'applicazione deve essere effettuata da personale competente e la zona deve essere segnalata e segregata con le indicazioni del tipo di pericolo ed il periodo di tempo necessario al ripristino dei corretti parametri ambientali. Gli addetti devono fare uso dei DPI appropriati ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria. (Art. 224 – Art. 225 – Art. 229 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- In tutti i manufatti da demolire o da ristrutturare anche parzialmente è necessario prevedere una verifica preventiva dei siti al fine di individuare amianto in matrice libera o fissato insieme ad altro materiale (es. coibentazioni, canne fumarie, manti di copertura). In caso sia determinata la presenza d'amianto, le operazioni devono essere precedute dalla bonifica degli ambienti in conformità alle indicazioni contenute nel piano di lavoro appositamente predisposto e presentato all'ASL di competenza affinché possa formulare eventuali osservazioni e/o prescrizioni (Art.256 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).



REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 197 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.3.1.6 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>
<p>Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Inalazione di polveri e fibre</p>	<p>Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
<p>Presenza di apparecchiature/macchine rumorose durante le lavorazioni</p>	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-2 (2004)</i> <i>Protettori dell'udito</i> <i>Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>

PAG. 198 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Proiezione di schegge	<p>Occhiali di protezione</p> 	<p>Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi - specifiche</i></p>
Caduta dall'alto	<p>Imbracatura e cintura di sicurezza</p> 	<p>Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 361/358 (2003)</i> <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto</i> <i>Imbracature per il corpo</i></p>

17.3.2 RIMOZIONE ASFALTO CON TAGLI A DISCO



Trattasi dell'esecuzione di rimozione dell'asfalto mediante l'utilizzo di macchina taglia asfalto a disco, dotata di regolazione della profondità di taglio per mezzo dell'abbassamento del disco, ed allontanamento dei materiali di risulta.

17.3.2.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Tagliasfalto;
- Autocarro;
- Attrezzi manuali di uso comune.

17.3.2.2 Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Polveri.

17.3.2.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Impigliamento, presa e trascinamento	Probabile	Significativo	Notevole
Cesoimento	Probabile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri	Probabile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Notevole
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	Notevole

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 199 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Proiezione di schegge e detriti	Probabile	Significativo	Notevole
Investimento per manovre scorrette delle macchine	Possibile	Significativo	Notevole
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile

17.3.2.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature;
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione;
- La viabilità in vicinanza del lavoro deve essere attentamente studiata e disciplinata mediante canalizzazioni e deviazioni, per evitare il rischio di investimento;
- In caso di necessità, adottare semafori temporanei o personale incaricato di regolamentare il traffico;
- Individuare e segnalare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi interrati;
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire;
- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore;
- Salire e scendere dai mezzi meccanici utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento;
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze (Art. 163 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art.192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

<p>PAG. 200 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCONTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------

17.3.2.5 DPI

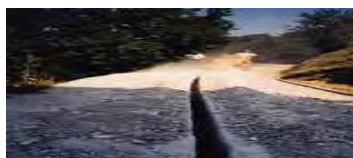
In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>
<p>Investimento</p>	<p>Giubbotto alta visibilità</p> 	<p>Fluorescente con bande rifrangenti.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 471 (2004)</i> <i>Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>
<p>Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni</p>	<p>Guanti in cuoio</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Inalazione di polveri e fibre</p>	<p>Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 201 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose durante le lavorazioni	<p>Cuffia antirumore</p> 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-2 (2004)</i> <i>Protettori dell'udito</i> <i>Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i>
Proiezione di schegge	<p>Occhiali di protezione</p> 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi - specifiche</i>

17.3.3 DISFACIMENTO MANTO STRADALE



Il lavoro consiste nella scarificazione, taglio e rottura di massicciata stradale consolidata, eseguita con mezzi meccanici ed attrezzi manuali di uso comune, per la esecuzione di lavori di diversa natura.

17.3.3.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Martello demolitore pneumatico;
- Tagliatore a disco.

17.3.3.2 Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Bitume e catrame;
- Polveri e fibre.

17.3.3.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Possibile	Significativo	Notevole
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Incidenti tra automezzi	Non probabile	Significativo	Accettabile

PAG. 202 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.3.3.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire;
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva dei lavoratori con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico (Art. 41 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze (Art. 163 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente ed attentamente, la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili sulla macchina (Allegato VI, Punto 1.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Di notte illuminare le testate di cantiere con luci regolamentari (Allegato V, Parte I, Punto 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante l'uso di macchine impiegare un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Quando i lavori si svolgono in zone a traffico intenso, predisporre almeno due operai per regolare il transito delle autovetture (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore (Art. 71 comma 8 lettera b) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenere i prodotti infiammabili ed esplodenti lontano dalle fonti di calore (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08);
- Utilizzare dispositivi che riducono al minimo il rischio derivante dalle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 203 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.3.3.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/ taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Caduta di materiale e/o attrezzi</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 11114(2004)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>
<p>Rumore che supera i limiti consentiti</p>	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-1(2004)</i> <i>Protettori auricolari</i> <i>Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>
<p>Inalazione di polveri e fibre</p>	<p>Mascherina</p> 	<p>L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. È da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
<p>Scivolamenti e cadute a livello</p>	<p>Calzature di sicurezza</p> 	<p>Calzatura con puntale in lamina antiforo e antischiacciamento a sfilamento rapido, con suola antiscivolo ed antistatica.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>

PAG. 204 DI 281	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Contro la proiezione di materiali	<p>Occhiali di protezione</p> 	<p>Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi, specifiche</i></p>
Investimento	<p>Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Completo formato da pantalone e giacca ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004)</i> <i>Indumenti di protezione - requisiti generali.</i> <i>Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>

17.3.4 DEMOLIZIONE DI MASSICCIA TA STRADALE



Trattasi della scarificazione, taglio e rottura di massicciata stradale consolidata con mezzi meccanici (fresatrice, martello demolitore o simile) ed attrezzi manuali di uso comune.

17.3.4.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Autocarro;
- Escavatore;
- Escavatore con martello demolitore;
- Fresa per asfalti su mezzo.

17.3.4.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri	Probabile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Notevole

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 205 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Proiezione di schegge, detriti, pietre, materiali vari	Probabile	Significativo	Notevole
Investimento per manovre scorrette degli autocarri, escavatori ecc.	Possibile	Significativo	Notevole
Ribaltamento dei mezzi	Non probabile	Grave	Accettabile
Ferite alle mani nell'uso di attrezzature manuali	Possibile	Modesto	Accettabile

17.3.4.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi






A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Individuare e segnalare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi interrati;
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire;
- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore;
- Salire e scendere dai mezzi meccanici utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento;
- Effettuare eventuali riparazioni del mezzo solo quando ha il motore spento e limitatamente ad interventi di emergenza;
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze (Art. 163 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art.192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

<p>PAG. 206 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCONTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------

17.3.4.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>
<p>Investimento</p>	<p>Giubbotto alta visibilità</p> 	<p>Fluorescente con bande rifrangenti.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 471 (2004)</i> <i>Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>
<p>Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Inalazione di polveri e fibre</p>	<p>Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 207 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

<p>Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose durante le lavorazioni</p>	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004) Protettori dell'udito Requisiti generali. Parte 1: cuffie</p>
<p>Proiezione di schegge</p>	<p>Occhiali di protezione</p> 	<p>Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) Protezione personale degli occhi - specifiche</p>

17.3.5 RIMOZIONE SEGNALETICA STRADALE



Trattasi della rimozione in ambito stradale della segnaletica orizzontale esistente, prima della realizzazione di una nuova segnaletica. La rimozione comporta l'eliminazione della vecchia segnaletica fino alla comparsa della pavimentazione sottostante, mediante procedure meccaniche quali la pallinatura o di scarifica. La scelta della tecnologia da impiegare è condizionata da diversi fattori, quali la tipologia di vernice o di materiale applicato, la natura e le condizioni del supporto che vanno pertanto valutati caso per caso.

In particolare, la *pallinatura* si utilizza nel caso di rimozione di vernici dure a basso spessore ed in presenza di un supporto in asfalto compatto e consistente o in calcestruzzo, garantendo una buona adesione al nuovo rivestimento; mentre la *scarificazione* o *bocciardatura* si utilizza per la rimozione di vernici a spessore, termoplastiche o a nastro.

17.3.5.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Pallinatrici;
- Scarificatrice.

17.3.5.2 Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Bitume e catrame;
- Polveri e fibre.

PAG. 208 DI 281	COMUNE DI PESCANTINA	DE_SIC_PS_01	REV.00
	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI		
	PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		

17.3.5.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Incidenti tra automezzi	Non probabile	Significativo	Accettabile

17.3.5.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:




- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire;
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva dei lavoratori con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico (Art. 41 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze (Art. 163 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente ed attentamente, la zona di lavoro utilizzare comunque, tutte le luci disponibili sulla macchina (Allegato VI, Punto 1.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante l'uso di macchine deve essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Quando i lavori si svolgono in zone a traffico intenso, predisporre almeno due operai per regolare il transito delle autovetture (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 209 DI 281
--------	--------------	--	-----------------




- Verificare periodicamente l'efficienza dei macchinari a motore (Art. 71 comma 8 lettera b) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08);
- Utilizzare dispositivi che riducono al minimo il rischio derivante dalle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.3.5.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Urti, colpi, impatti, compressioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/ taglio/perforazione delle mani.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 11114(2004)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffia antirumore 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-1(2004)</i> <i>Protettori auricolari</i> <i>Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i>

<p>PAG. 210 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCONTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------

<p>Inalazione di polveri e fibre</p>	<p>Mascherina</p> 	<p>L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. È da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
<p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p>	<p>Calzature di sicurezza</p> 	<p>Calzatura con puntale in lamina antiforo e antisciacciamento a sfilamento rapido, con suola antiscivolo ed antistatica.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Contro la proiezione di materiali</p>	<p>Occhiali di protezione</p> 	<p>Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi - specifiche</i></p>
<p>Investimento</p>	<p>Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Completo formato da pantalone e giacca ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004) Indumenti di protezione - requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 211 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.4 IMPIANTI

17.4.1 MESSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI



Trattasi della movimentazione e posa in opera di pozzetti in c.a. prefabbricati in scavi predisposti, compresi i collegamenti con le tubazioni.

I pozzetti in calcestruzzo vibrocompresso devono essere conformi alla normativa UNI EN 1917(2004).

L'attività di posa in opera dei pozzetti in calcestruzzo prevede le seguenti modalità operative:

- Esecuzione dello scavo di trincea con mezzo meccanico;
- Formazione del piano di posa;
- Posizionamento dei pozzetti o camerette di ispezione;
- Sigillatura dei giunti di entrata e di uscita della tubazione per garantire la tenuta idraulica;
- Rinterro e rinfianco dei pozzetti, con il materiale di scavo, se idoneo, oppure con calcestruzzo;
- Copertura dei pozzetti con soletta, o chiusino o forata, in funzione della destinazione d'uso e dei carichi di esercizio.

17.4.1.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Escavatore;
- Autocarro con gru;
- Pinza meccanica posa pozzetti;
- Attrezzi manuali di uso comune.

17.4.1.2 Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Malte e conglomerati;
- Polvere;
- Gas di scarico provenienti dalle macchine operatrici.

17.4.1.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile

PAG. 212 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.4.1.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:






- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede tecniche di sicurezza relative alle attività lavorative e all'utilizzo delle attrezzature;
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dall'utilizzo di attrezzature necessarie a svolgere le mansioni lavorative ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi;
- Attuare la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature;
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva dei lavoratori con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico;
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transenne e sbarramenti;
- Segnalare la zona d'operazione e delimitare con adeguate barriere di protezione;
- Dislocare un'adeguata segnaletica nella zona d'intervento;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti;
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta posizione da assumere durante l'uso delle attrezzature affinché rispondano ai requisiti di sicurezza e ai principi di ergonomia;
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento;
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione;
- Imbracare i carichi con cinghie o funi che devono resistere al peso che devono reggere;
- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici;
- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici;
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 213 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.4.1.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature	Guanti di protezione 	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Lesioni per contatto con le attrezzature	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 11114(2004)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i>
Esposizione a polveri durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i>

PAG. 214 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.4.2 POSA DI TUBAZIONE FLESSIBILI PER LINEE ELETTRICHE



Posa tubazioni flessibili per linee elettriche in BT entro scavi già predisposti e relative opere prefabbricate (pozzetti, simili). Gli operatori posano a mano i tubi sul fondo dello scavo precedentemente predisposto. Procedono al taglio a misura dei tubi, li innestano tra di loro e li sigillano, facendo attenzione che l'asse dei tubi sia rettilineo e coincida con quello dell'eventuale pozzetto. Gli operatori infilano nei tubi il filo di ferro zincato e lo vincolano alla estremità della tubazione.

17.4.2.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro;
- Utensili d'uso comune (seghetto, lima);
- Sigillante;
- Filo di ferro zincato;
- Scala.

17.4.2.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento	Probabile	Modesto	Notevole
Caduta delle persone dai cigli degli scavi	Probabile	Modesto	Notevole
Tagli e abrasioni (contatto con utensili taglienti)	Possibile	Significativo	Notevole
Seppellimento, sprofondamento	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiali nello scavo	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Ribaltamento dei mezzi	Non probabile	Significativo	Accettabile
Rumore	Possibile	Lieve	Basso
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	Basso

17.4.2.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Prima di effettuare la posa della tubazione, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata;
- Assistere, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le manovre effettuate dai mezzi;
- La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 215 DI 281
--------	--------------	--	-----------------





- Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso;
- Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati;
- Fornire le informazioni necessarie a eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti e ingombranti;
- La movimentazione manuale dei carichi deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo;
- Impartire comunque le istruzioni necessarie per la corretta movimentazione dei carichi, in relazione al peso, all'ingombro e ai movimenti necessari per il sollevamento, trasporto e calo delle tubazioni;
- Per l'inserimento di pozzetti prefabbricati utilizzare idonee attrezzature per la movimentazione dei carichi;
- Calato il pozzetto in trincea, l'operatore addetto si avvicina al pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano. Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini;
- Lo scavo, i pozzetti, e simili, se lasciati incustoditi, devono essere segnalati con idonei cartelli monitori e circoscritti con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno;
- In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti;
- A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti.

17.4.2.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p style="text-align: center;">Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p style="text-align: center;">Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione Requisiti generali</i></p>
<p style="text-align: center;">Caduta di materiali dall'alto</p>	<p style="text-align: center;">Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 11114(2004)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>

PAG. 216 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Lesioni per caduta di materiali movimentati	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
Punture, tagli e abrasioni	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Rumore che supera i limiti consentiti	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-1(2004) <i>Protettori auricolari. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>
Investimento	<p>Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Completo formato da pantalone e giacca ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004) <i>Indumenti di protezione - requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>

17.4.3 POSA TUBAZIONI ACQUE METEORICHE E RELATIVE OPERE PREFABBRICATE

Trattasi della movimentazione e posa in opera di tubi flessibili (PE, PVC ed analoghi) e relative opere prefabbricate (camerette di ispezione, pozzetti e simili). In particolare si prevede:



- Approvvigionamento, stoccaggio e movimentazione delle tubazioni;
- Posa condotte sul fondo dello scavo già predisposto, sia con mezzi meccanici che a mano;
- Posizionamento dei pozzetti/camerette di ispezione;
- Collegamento tubazioni;
- Sigillatura dei giunti di entrata e di uscita della tubazione per garantire la tenuta idraulica;
- Rinterro e rinfiacco dei pozzetti/camerette, con il materiale di scavo, se idoneo, oppure con calcestruzzo;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 217 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Copertura tubazioni con materiale di risulta degli scavi o con altro materiale idoneo;
- Copertura dei pozzetti/camerette con soletta, o chiusino o forata, in funzione della destinazione d'uso e dei carichi di esercizio.

17.4.3.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Autocarro con gru;
- Macchina posatubi;
- Pinza meccanica posa pozzetti;
- Attrezzi manuali di uso comune.

17.4.3.2 Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Malte e conglomerati;
- Polvere;
- Gas di scarico provenienti dalle macchine operatrici.

17.4.3.3 Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali:

- Andatoie e passerelle;
- Scale.

17.4.3.4 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento (presenza di automezzi)	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta degli addetti nello scavo	Possibile	Significativo	Notevole
Frammentazione delle pareti di scavo	Possibile	Significativo	Notevole
Seppellimento	Possibile	Significativo	Notevole
Ribaltamento di automezzi	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile

PAG. 218 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.4.3.5 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature;
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare sul terreno tutti i servizi che possono essere interessati dallo scavo ed eseguire il tracciato dello stesso, in modo che i servizi individuati risultino il meno possibile interessati allo scavo;
- Non si deve in alcun caso manomettere, spostare o tagliare cavi o tubazioni interrate o quant'altro interferente con lo scavo;
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici;
- Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici;
- Sensibilizzare periodicamente il personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire;
- La viabilità deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi;
- Predisporre andatoie di attraversamento di larghezza cm.60 per le persone, di cm.120 per il trasporto del materiale (Art. 130 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per evitare franamenti delle pareti dello scavo per tutto il tempo durante il quale gli scavi rimarranno aperti, si deve provvedere ad effettuare idonee opere provvisorie a sostegno delle pareti di scavo;
- Evitare di depositare materiale sul ciglio dello scavo se questo non è adeguatamente armato (Art. 120 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso;
- Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento;
- Consentire la manipolazione dei tubi di peso:
 - non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30$ kg) fuori trincea;
 - non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30$ kg), da ciglio entro trincea.
- Se il tubo da calare in trincea non rientra nei limiti di peso riportato, la movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici;
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto carichi sospesi, nello scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento;
- Fare attenzione a non interporci fra i trattori posatubi durante il loro spostamento;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 219 DI 281
--------	--------------	--	-----------------





- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che le fasce siano in perfetto stato di conservazione;
- A posa ultimata, per sganciare le fasce alzatubo, accedere al fondo scavo verificando prima la condizione delle pareti e facendo esclusivamente uso di scale;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzarli e spostarli senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art.77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.4.3.6 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Investimento	Indumenti alta visibilità 	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004) <i>Indumenti di protezione - requisiti generali</i> <i>Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i>

PAG. 220 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCONTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Scivolamenti e cadute a livello	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
Punture, tagli e abrasioni	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Rumore che supera i livelli consentiti	<p>Tappi preformati</p> 	<p>In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-2 (2004)</i> <i>Protettori dell'udito Requisiti generali. Parte 2: inserti</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>

17.4.4 LAVORI SU LINEE IN TENSIONE



Esecuzione di lavori su impianti elettrici con accesso alle parti attive sotto tensione e con il rischio di folgorazione o arco elettrico.

Il lavoro elettrico sotto tensione può essere “a contatto” oppure “a distanza”.

17.4.4.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Utensili manuali;
- Utensili elettrici.

17.4.4.2 Opere Provvisoriali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti opere provvisoriali:

- Scale portatili.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 221 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.4.4.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Probabilità	Danno	Classe
Folgorazione	Possibile	Grave	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Grave	Notevole
Caduta dall'alto <i>(per l'impiego di scale)</i>	Possibile	Grave	Notevole
Esplosione ed incendio	Possibile	Grave	Notevole
Posture incongrue	Possibile	Significativo	Notevole
Abrasioni, contusioni e tagli	Possibile	Modesto	Accettabile

17.4.4.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- L'esecuzione di lavori su parti in tensione deve essere affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attività (Art. 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Il datore di lavoro ha l'obbligo di far realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e aventi i requisiti professionali previsti dalla legge. Il rimanente personale deve assolutamente astenersi dal compiere qualsiasi tipo di intervento sugli impianti elettrici (Art. 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Attenersi scrupolosamente alle prescrizioni della norma CEI 11-27, che fornisce le prescrizioni e le linee guida al fine di individuare i requisiti minimi di formazione, in termini di conoscenze tecniche, di normative e di sicurezza, nonché di capacità organizzative e d'esecuzione pratica di attività nei lavori elettrici, che consentono di acquisire, sviluppare e mantenere la capacità delle persone esperte (PES), avvertite (PAV) ed idonee ad effettuare in sicurezza lavori sugli impianti elettrici;
- Vietare di accedere a parti attive in tensione senza aver ricevuto specifico ordine dal preposto ai lavori;
- Vietare che i lavori in tensione si svolgano in una delle seguenti condizioni:
 - sotto la pioggia, la neve e la grandine;
 - in ambienti bagnati;
 - in ambienti che in presenza di scintille possono manifestare condizioni di pericolo;
 - in presenza di scariche atmosferiche;
 - con visibilità scarsa.
- Se il lavoro in tensione è in corso e si manifestano le condizioni sopradette, è lasciata al preposto la valutazione di quando sospendere il lavoro stesso. In tale circostanza, il preposto deve prendere tutte le necessarie misure di sicurezza anche nei confronti di terzi;

PAG. 222 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- Sul luogo di lavoro deve essere presente, oltre all'operatore, una seconda persona nei casi di maggiore complessità dei lavori;
- Prima di dare inizio all'esecuzione dei lavori, il preposto ai lavori deve verificare che i lavori siano eseguibili nel rispetto della norma;
- Verificare che le attrezzature collettive da utilizzare, ad un controllo a vista, risultino efficienti;
- Verificare che le masse non protette contro i contatti indiretti, e con cui si possa venire a contatto durante i lavori, non siano in tensione;
- Verificare che chi esegue il lavoro possa operare in modo agevole, posizione ben salda, entrambe le mani libere, ecc.;
- Individuare le parti specifiche su cui intervenire e verificare che non siano presenti parti attive in tensione con cui esista il pericolo di contatto accidentale al di fuori della zona di intervento;
- Comunicare agli addetti le informazioni necessarie per lo svolgimento dei lavori;
- Controllare a vista l'efficienza delle proprie attrezzature in dotazione personale;
- I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Gli impianti elettrici devono essere dotati di impianti di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalenti;
- Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto;
- Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2,00 mt), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati (Art. 126 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro;
- Segnalare al preposto ai lavori eventuali imprevisti che dovessero sopravvenire nel corso dei lavori;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art.77 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09).

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 223 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.4.4.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
Elettrocuzione	<p>Guanti dielettrici</p> 	<p>Guanti in lattice naturale speciale con un alto potere di isolamento elettrico.</p> <p>I guanti dielettrici devono essere utilizzati con dei sovranguanti in pelle.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 60903</p> <p><i>Guanti di protezione isolanti da contatto con parti sotto tensione</i></p>
Elettrocuzione	<p>Elmetto con visiera incorporata</p> 	<p>Calotta in polycarbonato ad alta resistenza, completo di frontalino proteggi visiera, dotato di alto potere dielettrico.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 397 (2001)</p> <p><i>Elmetti di protezione per l'industria</i></p> <p>UNI EN 13087-8 (2006)</p> <p><i>Elmetti di protezione- metodi di prova - parte 8: proprietà elettriche</i></p>
Impiego di utensili rumorosi durante le lavorazioni	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 352-2 (2004)</p> <p><i>Protettori dell'udito Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>
Elettrocuzione	<p>Stivali isolanti</p> 	<p>Tronchetti dielettrici realizzati in caucciù foderati in cotone con suola antisdrucciolevole resistente all'usura.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN ISO 20344 (2008)</p> <p><i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 13688 (2013) (2004)</p> <p><i>Indumenti di protezione Requisiti generali</i></p>

PAG. 224 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.4.5 ADEGUAMENTO IMPIANTI ELETTRICI

Trattasi di realizzare interventi di adeguamento di impianti elettrici, alle norme di sicurezza e ai requisiti tecnici e legislativi richiesti dalla normativa vigente. Per essere considerato adeguato l'impianto deve disporre di:

- Dispositivi di sezionamento posti all'origine dell'impianto (interruttori generali);
- Dispositivi di protezione contro le sovracorrenti (interruttori automatici, fusibili, ecc.);
- Dispositivi contro i contatti indiretti (dispositivo differenziale coordinato con l'impianto di terra) oppure interruttore differenziale con $I_{dn} \leq 0,03 \text{ A}$;
- Protezioni contro i contatti diretti (isolamenti, involucri, ecc.).



In mancanza di tali requisiti è necessario sottoporre l'impianto ad un intervento di adeguamento che lo renda a norma di legge. In dettaglio, i lavori di adeguamento devono essere rispondenti alle seguenti disposizioni legislative e normative tecniche vigenti:

- D.M.37/08 (ex legge 46/90), sulla sicurezza degli impianti;
- D.lgs. n.81/08, come modificato dal D.lgs n.106/09;
- Norma CEI 64-8 (sesta edizione);
- Norme UNI e norme CEI.

Il nuovo decreto D.M. 37/08, rispetto alla Legge 46/90, amplia l'ambito di applicazione eliminando la distinzione tra impianti per edifici ad uso civile ed impianti per edifici per attività produttive, commerciali, terziario.

17.4.5.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Fioretto di maneggio;
- Multimetro o Tester digitale;
- Pinze amperometriche;
- Misuratore di isolamento e continuità;
- Strumento combinato per verifiche CEI 64-8;
- Strumento per localizzare cavi interrati, interrotti, guasti o in cortocircuito;
- Utensili manuali isolati, ricoperti con materiale isolante (cacciavite, pinze, chiavi, ecc.);
- Utensili elettrici portatili (avvitatore, trapano, ecc.).

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 225 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.4.5.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Probabilità	Danno	Classe
Elettrocuzione/Folgorazione	Possibile	Grave	Notevole
Incendio di origine elettrica	Possibile	Grave	Notevole
Posture incongrue	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore (<i>utilizzo di avvitatori, trapani</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni (<i>utilizzo di avvitatori, trapani</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
Punture, tagli ed abrasioni alle mani	Possibile	Modesto	Accettabile

17.4.5.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Il datore di lavoro ha l'obbligo di far realizzare l'esercizio, la manutenzione, l'adeguamento e in generale qualsiasi intervento su macchine, impianti o apparecchi elettrici esclusivamente ad imprese qualificate in maniera specifica e aventi i requisiti professionali previsti dalla legge, il rimanente personale deve assolutamente astenersi dal compiere qualsiasi tipo di intervento sugli impianti elettrici;
- Gli impianti elettrici devono essere mantenuti in ordine e in buona efficienza, in base *all'articolo 86 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09*, in cui si specifica che: "...il datore di lavoro provvede affinché gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dai fulmini siano periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza." e che: "L'esito dei controlli è verbalizzato e tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza";
- Il proprietario dell'impianto deve adottare le misure necessarie per conservare le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia, tenendo conto delle istruzioni per l'uso e la manutenzione predisposte dall'impresa installatrice dell'impianto e dai fabbricanti delle apparecchiature installate (Art. 8 comma 2 del DM 37/08);
- L'adeguamento degli impianti elettrici deve essere eseguito da imprese abilitate alla realizzazione degli impianti elettrici, *ai sensi del D.M.37/08 (ex legge 46/90)*, tramite il proprio responsabile tecnico, oppure da tecnici abilitati all'esercizio della professione dai rispettivi albi e, quindi, ingegneri o periti industriali, ovviamente esperti nel settore elettrico;
- Gli impianti elettrici nelle unità immobiliari ad uso abitativo realizzati prima del 13 marzo 1990 si considerano adeguati se dotati di sezionamento e protezione contro le sovracorrenti posti all'origine dell'impianto, di protezione contro i contatti diretti, di protezione contro i contatti indiretti o protezione con interruttore differenziale avente corrente differenziale nominale non superiore a 30 mA";
- All'attuazione di queste misure, l'installatore abilitato deve rilasciare la dichiarazione di adeguatezza che deve essere inviata al distributore. La dichiarazione di adeguatezza è un

PAG. 226 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

documento che certifica la rispondenza dell'impianto in media tensione ai requisiti tecnici fissati dall'Autorità;

- L'incaricato dei lavori deve concordare con il preposto dell'impianto elettrico le modalità, i tempi e le prescrizioni di sicurezza alle quali attenersi durante le fasi di adeguamento, ed eventualmente decidere quali e quanti addetti al servizio elettrico e/o ad altri servizi devono essere di supporto ai manutentori. Ottenuta l'autorizzazione in forma scritta, il manutentore può passare all'esecuzione dei lavori;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati, formati ed addestrati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature;
- Si deve identificare in maniera inequivocabile la parte dell'impianto, su cui intervenire;
- Se l'individuazione comporta il pericolo di contatti, anche accidentali, con parti da considerare in tensione, l'individuazione deve essere effettuata applicando la metodologia dei lavori in tensione;
- In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare l'area di lavoro, apporre un cartello monore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le zone che possono interferire con l'area di lavoro, rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata;
- L'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto;
- Prima di eseguire i lavori, si deve accertare l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione, l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona di intervento, e la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori;
- Durante i "*lavori a contatto*", ossia lavori in tensione nel corso dei quali l'operatore opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo, si deve limitare e contenere al massimo la zona di intervento, proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito, fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati;
- In caso di *contatti diretti*, le apparecchiature e gli impianti devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc.;
- In caso di *contatti indiretti*, le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza, o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo del conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV;
- Nel caso di linee o connessioni in cavo o assimilabili (per es. sbarre protette), se non è possibile la preventiva individuazione, le operazioni di accesso ai conduttori sino all'avvenuta individuazione devono essere effettuate applicando la metodologia dei lavori in tensione

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 227 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Si deve provvedere alla messa in corto circuito ed a terra nei punti di possibile alimentazione ed a monte ed a valle del posto di lavoro (le terre nei punti di possibile alimentazione e sul posto di lavoro, possono coincidere, se vicine e visibili);
- Si deve provvedere alla messa in equipotenzialità di tutti gli elementi conduttori, che costituiscono masse e masse estranee, con le quali si può venire in contatto. Ciò significa, per esempio: interconnessione fra conduttori e sostegni, continuità dei conduttori aerei o cavi interrotti, interconnessione fra conduttori e mezzi d'opera, ecc.;
- Devono essere vietati i lavori in tensione, quando si verifica una delle seguenti condizioni:
 - sotto pioggia, neve, grandine;
 - in ambienti bagnati;
 - in ambienti dove, in conseguenza di scintille, si possono manifestare condizioni di pericolo;
 - in presenza di ripetute scariche atmosferiche, a meno che l'installazione non sia alimentata da una rete totalmente in cavo sotterraneo e il lavoro si svolga all'interno;
 - con visibilità scarsa tale da impedire agli operatori di distinguere chiaramente le installazioni e i componenti su cui essi operano ed al preposto ai lavori di svolgere il proprio compito (Art. 82 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Se il lavoro in tensione è in corso mentre si manifestano le condizioni sopradette, è lasciata al preposto la valutazione di quando sospendere il lavoro stesso. In tale circostanza, il preposto deve prendere tutte le necessarie misure di sicurezza anche nei confronti di terzi;
- Se l'operatore si serve, per intervenire sulle parti attive in tensione, di aste isolanti, deve mantenere dalle parti suddette una distanza tale che non possa entrare, anche accidentalmente, nella zona di guardia con il proprio corpo o con oggetti mobili conduttori ad esso collegati;
- È consentito tagliare o sconnettere sotto carico, adottando opportune precauzioni, conduttori di sezione non superiore a 6 mm². Non è inoltre consentito tagliare conduttori sottoposti a sollecitazione meccanica se prima non si elimina con opportuni mezzi tale sollecitazione;
- I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso;
- Non si deve utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica ma si deve sezionare l'impianto ed utilizzare estintori a polvere o CO₂;
- Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non si deve tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto;
- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori;

PAG. 228 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- Utilizzare guanti con un potere di isolamento elettrico sufficiente a salvaguardare l'operatore, che possa venire accidentalmente a contatto con parti in tensione. Il modello dei guanti isolanti deve avere tassativamente una manichetta che copra almeno l'avambraccio;
- Prima dell'uso dei guanti isolanti verificare, gonfiandoli, le condizioni di integrità; non deve verificarsi alcun tipo di perdita; i guanti isolanti devono essere conservati con cura riponendoli nell'apposita custodia;
- Lavorare sempre in doppia protezione isolante (es: guanti più stivali isolanti, guanti più cacciaviti);
- L'operatore, per effettuare lavori in tensione a distanza, deve indossare guanti isolanti, elmetto dielettrico ed una protezione per gli occhi; il vestiario non deve lasciare scoperte parti del tronco o degli arti;
- L'idoneità dei dispositivi di protezione individuale, come guanti in gomma (il cui uso è consentito fino a una tensione massima di 1000 V), tappetini e stivali isolanti, deve essere attestata con marcatura CE;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti;
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.

17.4.5.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Elettrocuzione</p>	<p>Guanti dielettrici</p> 	<p>Guanti in lattice naturale speciale con un alto potere di isolamento elettrico. I guanti dielettrici devono essere utilizzati con dei sovra-guanti in pelle.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 60903</i> <i>Guanti di protezione isolanti da contatto con parti sotto tensione</i></p>
<p>Elettrocuzione</p>	<p>Elmetto con visiera incorporata</p> 	<p>Calotta in polycarbonato ad alta resistenza, completo di frontalino protetti visiera, dotato di alto potere dielettrico.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397 (2001)</i> <i>Elmetti di protezione per l'industria</i> <i>UNI EN 13087-8 (2006)</i> <i>Elmetti di protezione- metodi di prova - parte 8: proprietà elettriche</i></p>
<p>Elettrocuzione</p>	<p>Stivali isolanti</p> 	<p>Tronchetti dielettrici realizzati in caucciù foderati in cotone con suola antisdrucciolevole resistente all'usura.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 229 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Impiego di utensili rumorosi durante le lavorazioni	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-1 (2004)</i> <i>Protettori auricolari</i> <i>Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>
Elettrocuzione/ Folgorazione	<p>Tuta antistatica</p> 	<p>Tuta isolante con proprietà elettrostatiche.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 1149-5 (2008)</i> <i>Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche</i></p>

17.4.6 ALLACCIAMENTI ALLA RETE ELETTRICA



Connessione dell'impianto di utenza alla rete di distribuzione dell'energia elettrica. È realizzato dal distributore locale con la posa della presa (l'impianto che collega il contatore alla rete di distribuzione) e del contatore.

Generalmente si compone dei seguenti elementi: cabina di trasformazione, armadio di allacciamento, cassetta d'introduzione, apparecchiatura magnetotermica, tubo proteggi cavo, cavo di allacciamento, messa a terra, contatore.

Gli allacciamenti possono essere suddivisi nelle seguenti tipologie:

- Allacciamenti definitivi: ossia quelli permanenti, eseguiti mediante cavi sotterranei;
- Allacciamenti monofase: realizzati per piccoli impianti, come cabine telefoniche, distributori automatici di biglietti, ecc.;
- Allacciamenti provvisori per cantieri: che viene smontato al termine dei lavori alla messa in esercizio del nuovo allacciamento definitivo;
- Allacciamenti manifestazioni temporanee: ossia quelli provvisori per feste, manifestazioni, spettacoli, ecc.;
- Allacciamenti illuminazione pubblica;
- Allacciamenti illuminazione speciali, per impianti natalizi, cartelli luminosi ecc..

17.4.6.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Miniescavatore;
- Martello pneumatico;
- Utensili manuali;
- Utensili elettrici.

PAG. 230 DI 281	COMUNE DI PEScantina	DE_SIC_PS_01	REV.00
	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI		
	PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		

17.4.6.2 Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Polveri inerti.

17.4.6.3 Opere Provvisoriali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti opere provvisoriali:

- Andatoie e passerelle.

17.4.6.4 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Folgorazione - Elettrocuzione	Possibile	Grave	Notevole
Investimento (<i>presenza di automezzi</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge e materiali	Possibile	Significativo	Notevole
Posture incongrue	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Possibile	Significativo	Notevole
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

17.4.6.5 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- L'allacciamento di una nuova utenza deve essere eseguito dal distributore locale di energia elettrica;
- Gli allacciamenti per potenze disponibili sino a 100 kW devono essere effettuati in bassa tensione, salvo richiesta motivata del cliente;
- Per ogni unità immobiliare e le sue eventuali pertinenze deve essere realizzato un unico allacciamento. Solo in caso di abitazioni alimentate in bassa tensione può essere richiesto un allacciamento aggiuntivo destinato esclusivamente ad alimentare di pompe di calore per il riscaldamento degli ambienti;
- Il contatore deve essere installato in una posizione tale da poter essere raggiunto dal personale inviato dal distributore anche se il cliente è assente. In caso di proprietà recintate deve essere installato al limite della proprietà con accesso diretto dalla strada;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 231 DI 281
--------	--------------	--	-----------------






- In caso di edifici con più unità immobiliari, i contatori devono essere installati in modo centralizzato in un apposito vano;
- Per le forniture in media tensione, la cabina di trasformazione deve essere realizzata da chi richiede l'allacciamento, che deve anche rendere disponibile un locale con agevole accesso da strada aperta al pubblico per la posa dei contatori;
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche interrato e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione;
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici;
- Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici;
- Verificare che i cavi per posa interrata siano sempre dotati di guaina protettiva, protetti contro lo schiacciamento, quando si prevede in superficie il passaggio di mezzi pesanti, protetti contro i danni che possono essere provocati da eventuali scavi manuali, ma soprattutto da scavi che prevedono l'impiego di mezzi meccanici;
- L'esecuzione di lavori deve essere affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attività (Art. 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Prima di dare inizio all'esecuzione dei lavori, il preposto ai lavori deve verificare che i lavori siano eseguibili nel rispetto della norma;
- Verificare che le attrezzature collettive da utilizzare, ad un controllo a vista, risultino efficienti;
- Verificare che le masse non protette contro i contatti indiretti, e con cui si possa venire a contatto durante i lavori, non siano in tensione;
- Comunicare agli addetti le informazioni necessarie per lo svolgimento dei lavori;
- Segnalare al preposto ai lavori eventuali imprevisti che dovessero sopravvenire nel corso dei lavori;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzarli e spostarli senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09);

<p>PAG. 232 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------


- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art.77 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09).

17.4.6.6 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Elettrocuzione</p>	<p>Guanti dielettrici</p> 	<p>Guanti in lattice naturale speciale con un alto potere di isolamento elettrico. I guanti dielettrici devono essere utilizzati con dei sovraguanti in pelle.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 60903</i> <i>Guanti di protezione isolanti da contatto con parti sotto tensione</i></p>
<p>Elettrocuzione</p>	<p>Elmetto con visiera incorporata</p> 	<p>Calotta in polycarbonato ad alta resistenza, completo di frontalino proteggi visiera, dotato di alto potere dielettrico.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397 (2001)</i> <i>Elmetti di protezione per l'industria</i> <i>UNI EN 13087-8 (2006)</i> <i>Elmetti di protezione - metodi di prova - parte 8: proprietà elettriche</i></p>
<p>Impiego di utensili rumorosi durante le lavorazioni</p>	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-2 (2004)</i> <i>Protettori dell'udito</i> <i>Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>
<p>Elettrocuzione</p>	<p>Stivali isolanti</p> 	<p>Tronchetti dielettrici realizzati in caucciù foderati in cotone con suola antisdrucciolevole resistente all'usura.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 233 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina antipolvere FFP2</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2009) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
-------------------------------	--	---	---

17.4.7 POSA IN OPERA DI CHIUSINI IN GHISA



Movimentazione e posa in opera di chiusini comunemente di forma circolare, rettangolare o quadrata, utilizzati come coperchio dei pozzetti di linea di acquedotti, dei pozzetti di ispezione di fognature (*acque nere e acque chiare*) e dei pozzetti a servizio di linee elettriche e telefoniche. Possono essere realizzati in ghisa lamellare e in ghisa sferoidale.

I chiusini devono essere conformi alla norma UNI EN 124 (1995) e devono riportare una marcatura leggibile e durevole indicante la norma di riferimento, la classe corrispondente, il marchio di identificazione del fabbricante e il marchio dell'ente di certificazione.

17.4.7.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro con gru;
- Attrezzi manuali di uso comune;
- Aprichiusini.

17.4.7.2 Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Polvere;
- Gas di scarico provenienti dalle macchine operatrici.

17.4.7.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile

PAG. 234 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.4.7.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede tecniche di sicurezza relative alle attività lavorative e all'utilizzo delle attrezzature;
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dall'utilizzo di attrezzature necessarie a svolgere le mansioni lavorative ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi;
- Attuare la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature;
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva dei lavoratori con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico;
- Verificare che il bordo superiore del telaio si trovi a livello del manto stradale;
- Per una corretta posa in opera il chiusino deve essere posizionato nel telaio dopo che il materiale di posa ha fatto sufficiente presa ed utilizzando un dispositivo di sollevamento meccanico o chiavi di sollevamento;
- Pulire accuratamente la parte interna del chiusino e in particolare le sedi di appoggio del telaio e del coperchio;
- Assicurarsi che non rimangano residui di calcestruzzo o conglomerato bituminoso tra coperchio e telaio, nella zona delle cerniere e in corrispondenza dei sistemi di chiusura, che possano compromettere la stabilità del coperchio ed evitarne la rumorosità;
- Prima di rendere transitabile il chiusino attendere e rispettare i tempi di maturazione forniti dal produttore del prodotto utilizzato, quali il cemento, in mancanza di essi rispettare un tempo di almeno 72 ore;
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transenne e sbarramenti (Allegato IV Punto 1.4 del D.lgs. n.81/08);
- Segnalare le zone d'operazione (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Dislocare un'adeguata segnaletica nella zona d'intervento (Allegato XXVIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta posizione da assumere durante l'uso delle attrezzature affinché rispondano ai requisiti di sicurezza e ai principi di ergonomia (Art. 71 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 235 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento;
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione;
- Imbracare i carichi con cinghie o funi che devono resistere al peso che devono reggere;
- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici;
- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici;
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.4.7.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature	Guanti di protezione 	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Lesioni per contatto con le attrezzature	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 11114(2004)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>

PAG. 236 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Inalazione di polveri e fibre	<p>Facciale filtrante per polveri FFP2</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
Esposizione a polveri durante le lavorazioni	<p>Tuta di protezione</p> 	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione Requisiti generali</i></p>

17.4.8 INSTALLAZIONE DI PALI PER PUBBLICA ILLUMINAZIONE



Trattasi della installazione di pali di illuminazione mediante esecuzione dei blocchi di fondazione e successivo trasporto, posizionamento e fissaggio dei pali e dei relativi accessori.

17.4.8.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Autocarro con gru.

17.4.8.2 Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Cemento o malta cementizia;
- Silicone.

17.4.8.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Ribaltamento	Non probabile	Significativo	Accettabile
Microclima	Possibile	Lieve	Basso

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 237 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.4.8.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:




- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Posizionare la segnaletica di sicurezza (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Posizionare correttamente l'automezzo e gli stabilizzatori, tenendo conto della compattezza e stabilità del terreno, specie in prossimità di aperture e scavi;
- Abbassare le sponde dell'automezzo ed inserire il freno di stazionamento, lasciando il cambio dell'automezzo in folle, inserire la presa di forza;
- Non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura;
- Posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico;
- Un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura;
- Assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo;
- Ultimate le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio e gli stabilizzatori nella posizione di riposo, escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo;
- Imbracare correttamente i carichi da movimentare;
- Mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura;
- Sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra (Allegato VI Punto 3.1.5. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso;
- Non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo;
- Durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico;
- Transennare la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru;
- Verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per la movimentazione meccanica dei carichi, attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza indicate nella scheda relativa all'utilizzo della Gru o degli altri apparecchi di sollevamento effettivamente utilizzati (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

PAG. 238 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------


- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Non movimentare manualmente carichi troppo pesanti e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.4.8.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 39 7(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i></p>
<p>Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 239 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
---	---	---	---

17.4.9 POSA DI APPARECCHIO D'ILLUMINAZIONE SU PALO DI SOSTEGNO



Posa di plafoniera su palo di sostegno con auto cestello. Gli operatori caricano le attrezzature e i materiali sull'autocestello. Un operatore sale sull'autocestello e utilizzando gli appositi comandi, coadiuvato dall'altro al suolo, determina la posizione del cestello in relazione al palo a cui fissare la plafoniera e fissa l'apparecchio di illuminazione, effettuando i relativi cablaggi lavorando fuori tensione. A lavori ultimati l'operatore addetto mette l'autocestello in assetto di viaggio, assistito da personale a terra.

17.4.9.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro;
- Autocestello;
- Fune di servizio;
- Utensili manuali (chiavi, cacciavite, pinza).

17.4.9.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta materiali dall'alto (attrezzi, plafoniera)	Probabile	Lieve	Accettabile
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Accettabile
Tagli e abrasioni alle mani (contatto con utensili taglienti)	Possibile	Modesto	Accettabile
Ribaltamento dei mezzi	Non probabile	Significativo	Accettabile
Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile

17.4.9.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Prima di effettuare il lavoro, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata;
- Assistere, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le manovre effettuate dai mezzi;

<p>PAG. 240 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------

- Fornire le informazioni necessarie a eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti e ingombranti;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti;
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi;
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione e individuare il modo più indicato per afferrarli, alzarli e spostarli senza affaticare la schiena;
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo;
- L'operatore addetto posiziona l'autocestello in posizione stabile in terreno privo di pendenze;
- Verificare che sia stata interdetta la zona di lavoro dell'autocestello;
- Prima di utilizzare l'autocestello accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc.;
- Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori;
- Valutare la posizione ottimale dell'autocestello, sia in funzione dell'ingombro del mezzo a terra, sia del tragitto che il cestello elevabile dovrà percorrere;
- Verificare il buon posizionamento degli stabilizzatori su terreno solido o pianeggiante;
- Assicurare l'autocestello in posizione salda e livellata, attraverso la regolazione dei supporti telescopici e procedere all'elevazione del cestello;
- Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili;
- Estendere completamente gli stabilizzatori ed eventualmente interporre elementi ripartitori del carico;
- Accertarsi preventivamente che gli utensili siano idonei al lavoro e in buono stato di conservazione;
- A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti;
- Idonei otoprotettori devono essere consegnati e utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 241 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.4.9.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione Requisiti generali</i></p>
<p>Caduta di materiali dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 11114(2004)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>
<p>Lesioni per caduta di materiali movimentati</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Punture, tagli e abrasioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Rumore che supera i limiti consentiti</p>	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-1(2004)</i> <i>Protettori auricolari. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>
<p>Investimento</p>	<p>Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Completo formato da pantalone e giacca ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004)</i> <i>Indumenti di protezione - requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>

PAG. 242 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.5 STRUTTURA STRADALE, MARCIAPIEDI, ISOLE

17.5.1 ESECUZIONE DI CORDOLI, MARCIAPIEDI E CANALETTE



Formazione, su scavo predisposto, di cordoli in pietra e/o marciapiedi, e della realizzazione di canalette di scolo prefabbricate per lo smaltimento di acque meteoriche.

17.5.1.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Piccone;
- Compattatore a piatto vibrante;
- Pala.

17.5.1.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Movimentazione manuale dei carichi	Altamente prob.	Modesto	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Probabile	Lieve	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile

17.5.1.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare;
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico;
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante;
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 243 DI 281
--------	--------------	--	-----------------





- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore;
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità») e di «Preavviso di deviazione»;
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico;
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelti tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza;
- Adottare una postura ergonomicamente corretta, evitare sforzi eccessivi, movimenti bruschi e ripetitivi.

17.5.1.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.	Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.5 UNI EN 388(2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffia antirumore 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.	Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.3 EN 352-1 (1993) <i>Protettori auricolari. Requisiti di sicurezza e prove. Parte 1: cuffie</i>
Probabilità di punture, tagli ed abrasioni	Guanti di protezione 	Guanti di protezione meccanica utilizzati per lavori in generale.	Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.5 UNI EN 388 <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

PAG. 244 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	<p style="text-align: center;">Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.6 EN344/345(1992) <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i></p>
Inalazione di polveri/vapori dannosi, in luoghi non areati	<p style="text-align: center;">Mascherina</p> 	<p>L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. È da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare.</p>	<p>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.4 UNI 10720(1998) <i>Guida alla scelta e all'uso degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie</i></p>
Caduta di materiale e/o attrezzi	<p style="text-align: center;">Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.1 UNI EN 11114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>
Investimento	<p style="text-align: center;">Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Fluorescente con bande rifrangenti. Completo formato da pantalone e giacca ad alta visibilità.</p>	<p>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.7 UNI EN 13688 (2004) EN 471 (2004) <i>Indumenti di protezione - requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>

17.5.2 SISTEMAZIONE BORDO BANCHINA

Trattasi della sistemazione dei tratti di bordo banchina sconnessi, ossia di quella zona destinata al carico e scarico di merci e passeggeri di mezzi di trasporto che può trovarsi in un porto, una stazione o in strada. Tale attività consiste nella rimozione degli attuali cordoli in pietra, la rettifica e l'ampliamento del piano di fondazione ed il ricollocamento dei cordoli con getto di completamento integrativo. In particolare si prevedono le seguenti attività:

- Rimozione cordoli in pietra (scalzamento manuale, tiro e sollevamento mediante autocarro con gru);
- Stoccaggio in area predisposta, cernita elementi idonei e relativa pulizia e riquadratura;
- Sistemazione ed ampliamento vano alloggio cordoli fino ad una profondità di circa 60 cm e per una larghezza di circa 1 metro (eseguita manualmente o mediante idropulitrice);
- Movimentazione e trasporto a discarica dei residui;
- Posa cassetteria per getto fondazione cordoli;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 245 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Getto calcestruzzo fondazione mediante autobetoniera e pompa;
- Ricollocamento cordoli in pietra selezionati mediante autocarro con gru;
- Getto calcestruzzo di completamento a tergo dei cordoli in pietra;
- Pulizia ed allontanamento residui.

17.5.2.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autobetoniera;
- Pala e Piccone;
- Idropulitrice;
- Autocarro con gru;
- Pompa a vite con centralina idraulica;
- Autocarro attrezzato per sommozzatori;
- Barca d'appoggio.

17.5.2.2 Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Additivi antidilavanti e antiritiro.

17.5.2.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

17.5.2.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attenersi alle istruzioni relative all'utilizzo delle attrezzature impiegate, come riportate nelle allegate schede di sicurezza;







PAG. 246 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione;
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico;
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, devono essere posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità») e di «Preavviso di deviazione»;
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico;
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri, si deve assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzarli e spostarli senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate (Art 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Adottare una postura ergonomicamente corretta, evitare sforzi eccessivi, movimenti bruschi e ripetitivi;
- Durante le operazioni di scalzatura manuale dei vecchi cordoli il personale deve utilizzare idonei occhiali protettivi ed irrorare di acqua le eventuali parti asciutte (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 247 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.5.2.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	<p>Casco Protettivo</p> 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 397(2001)</p> <p><i>Elmetti di protezione</i></p>
Investimento	<p>Indumenti alta visibilità</p> 	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004)</p> <p>Indumenti di protezione - requisiti generali</p> <p>Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</p>
Scivolamenti e cadute a livello	<p>Stivali antinfortunistici</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN ISO 20344 (2008)</p> <p><i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
Punture, tagli e abrasioni	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 388 (2004)</p> <p><i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina antipolvere FFP2</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 149 (2009)</p> <p><i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
Rumore che supera i livelli consentiti	<p>Tappi preformati</p> 	In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 352-2 (2004)</p> <p><i>Protettori dell'udito Requisiti generali. Parte 2: inserti</i></p>

PAG. 248 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.5.3 POSA DI RETE ELETTROSALDATA PER MASSETTI



Trattasi della posa in opera di rete elettrosaldada zincata per massetti durante la costruzione e/o il consolidamento di pavimentazioni di fabbricati civili e industriali. La rete elettrosaldada è realizzata con fili in acciaio trafilato ed è fornita in pannelli con misure standard. In generale, si prevedono le seguenti modalità lavorative:

- Approvvigionamento e trasporto interno della rete elettrosaldada;
- Posa in opera rete elettrosaldada ed ancoraggi a parti stabili;
- Pulizia e movimentazione dei residui.

17.5.3.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Trancia-piegaferri;
- Gru o altri sistemi di sollevamento.

17.5.3.2 Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Cemento o malta cementizia.

17.5.3.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile

17.5.3.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori;

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 249 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Indossare robusti guanti traspiranti a protezione delle mani per manipolare la rete elettrosaldata;
- Durante l'azionamento della trancia stare a distanza dai coltelli e non consentire l'avvicinamento di altre persone. Disporre la leva sempre in modo da evitare che cada accidentalmente. Inchiodare la piastra della piegaferri su una superficie solida e stabile. Piegare il ferro dopo averlo tagliato della lunghezza voluta e fare molta attenzione a non schiacciarsi le dita;
- Prima di porre in opera la rete, pulire accuratamente il piano di appoggio;
- Posizionare i piedi sempre su zone stabili e predisporre idonei percorsi con delle tavole;
- Porre particolare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi, quali i ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro, che dovranno essere protetti con un perimetro di tavole, con speciali tappi in gomma o con altro sistema idoneo, onde evitare gravi infortuni al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali (Allegato IV Punto 1.4.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Nel movimentare pannelli di rete elettrosaldata, stare con il busto ben eretto. Nel caso occorrerà chinarsi, piegare le ginocchia (Art. 169 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Adottare sistemi di ausilio (piattaforme di sollevamento e discesa a servizio dei mezzi di trasporto, trans-pallet a conduzione manuale, ecc.) per ridurre i carichi trasportati (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 – Allegato XXXIII come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

PAG. 250 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.5.3.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397(2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i>
Scivolamenti e cadute a livello	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i>
Proiezione di schegge	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in polycarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi - specifiche</i>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 251 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.5.4 ESECUZIONE DI MASSETTI



Trattasi della realizzazione di massetti in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo di pavimentazioni interne ed esterne, formazione di pendenze, opere stradali, ecc.

17.5.4.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Costipatore.

17.5.4.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Schizzi di materiali	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
Microclima	Possibile	Lieve	Basso

17.5.4.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:





- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori;
- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità (Art. 80 – Allegato VI Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- È consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purchè dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto (Art. 80 – Allegato VI Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi della assenza di linee elettriche interrato o altri impianti nell'area di lavoro (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

PAG. 252 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------


- Aerare bene i locali di lavoro durante l'utilizzo del costipatore manuale a motore all'interno di edifici (Allegato IV Punto 2.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.5.4.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13688 (2013) (2004) <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i>
Scivolamenti e cadute a livello	Stivali antinfortunistici 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2009) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 253 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

Proiezione di schegge	<p>Occhiali di protezione</p> 	<p>Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 166 (2004)</p> <p>Protezione personale degli occhi - specifiche</p>
-----------------------	---	--	--

17.5.5 PAVIMENTAZIONI ESTERNE



Posa di pavimentazioni esterne di diversa natura (pietra, gres, cotto, ecc.) con letto di malta di cemento. Si prevedono le seguenti attività:

- approvvigionamento del materiale nell'area di lavoro;
- realizzazione massetto a sottofondo;
- taglio e posa pavimentazione;
- stuccatura giunti;
- pulizia e movimentazione dei residui.

17.5.5.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Battipiastrille;
- Tagliapiastrelle manuale;
- Tagliapiastrelle elettrica.

17.5.5.2 Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Cemento o malta cementizia;
- Collanti.

17.5.5.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	Accettabile
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile

PAG. 254 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCONTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.5.5.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:






- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate (Art 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (Art 114 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento (Allegato V punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione;
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri, si deve assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto;
- Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 255 DI 281
--------	--------------	--	-----------------


- Utilizzare, oltre agli altri DPI previsti, idonee ginocchiere antisdrucchiolo in caucciù ad allaccio rapido;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.5.5.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p style="text-align: center;">Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p style="text-align: center;">Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397 (2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p style="text-align: center;">Investimento</p>	<p style="text-align: center;">Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 340-471 (2004)</i> <i>Indumenti di protezione - requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>
<p style="text-align: center;">Scivolamenti e cadute a livello</p>	<p style="text-align: center;">Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p style="text-align: center;">Punture, tagli e abrasioni</p>	<p style="text-align: center;">Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p style="text-align: center;">Inalazione di polveri e fibre</p>	<p style="text-align: center;">Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2003)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>

PAG. 256 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

<p>Rumore che supera i livelli consentiti</p>	<p>Tappi preformati</p> 	<p>In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-2 (2004)</i> <i>Protettori dell'udito</i> <i>Requisiti generali. Parte 2: inserti</i></p>
--	---	---	---

17.5.6 PAVIMENTAZIONI IN CUBETTI DI PORFIDO



Posa di pavimentazioni esterne in cubetti di porfido con letto di malta di cemento o letto di sabbia. Si prevedono le seguenti attività:

- approvvigionamento del materiale nell'area di lavoro;
- realizzazione massetto di sottofondo (eventuale);
- stesura letto di sabbia;
- posa cubetti;
- stuccatura giunti;
- pulizia e movimentazione dei residui.

17.5.6.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Carriola;
- Autocarro con cassone ribaltabile.

17.5.6.2 Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Cemento o malta cementizia;
- Collanti.

17.5.6.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 257 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.5.6.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate (Art 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (Art 114 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento (Allegato V punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Nell'eventualità di impiego di energia elettrica per l'esecuzione dei lavori, le apparecchiature elettriche, oltre a rispondere ai requisiti specifici per i lavori all'aperto, devono avere grado di protezione compatibile con l'ambiente di lavoro ed essere protette contro getti a pressione. Tutte le installazioni elettriche, anche se provvisorie ed esercite attraverso motogeneratori, devono essere installate e verificate da personale esperto prima di essere messe in funzione (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri, si deve assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto;
- Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche;
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto;

PAG. 258 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------





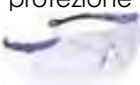
- In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- La diffusione delle polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di lavoro ed i percorsi dei mezzi meccanici (Allegato IV punto 2.2. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare, oltre agli altri DPI previsti, idonee ginocchiere antisdrucchiolo in caucciù ad allaccio rapido;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.5.6.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397 (2001) <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Investimento</p>	<p>Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340-471 (2004) <i>Indumenti di protezione - requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 259 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

<p>Scivolamenti e cadute a livello</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Punture, tagli e abrasioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Inalazione di polveri e fibre</p>	<p>Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2003)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
<p>Rumore che supera i livelli consentiti</p>	<p>Tappi preformati</p> 	<p>In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-2 (2004)</i> <i>Protettori dell'udito</i> <i>Requisiti generali. Parte 2: inserti</i></p>
<p>Proiezione di schegge</p>	<p>Occhiali di protezione</p> 	<p>Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi - specifiche</i></p>

PAG. 260 DI 281	COMUNE DI PESCANTINA	DE_SIC_PS_01	REV.00
	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI		
	PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		

17.5.7 FONDAZIONE STRADALE

Trattasi delle operazioni di realizzazione di fondazioni stradali.

17.5.7.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro;
- Pala Meccanica.

17.5.7.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile
Vibrazioni	Possibile	Lieve	Basso

17.5.7.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare la scarpata di scavo prima di iniziare i lavori di fondazione in prossimità della medesima; pulire il bordo superiore dello scavo;
- Usare scale a mano legate e che superino di almeno mt. 1,00 il piano superiore di arrivo per l'accesso al fondo scavo;
- Per gli attraversamenti degli scavi aperti utilizzare passerelle provviste da ambo i lati di normali parapetti (Allegato XVIII punto 2.1.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi. Uno di questi è rappresentato dai ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro. Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al





REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 261 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

corpo in caso di urti o cadute accidentali (Allegato IV Punto 1.4.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

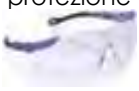
- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico e la movimentazione dei ferri;
- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento (Allegato V parte I punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi (Art. 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.5.7.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
Polveri e detriti durante le lavorazioni	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13688 (2013) (2004) <i>Indumenti di protezione Requisiti generali</i></p>
Scivolamenti e cadute a livello	<p>Stivali antinfortunistici</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2009) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>

PAG. 262 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Proiezione di schegge		Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 166 (2004)</p> <p>Protezione personale degli occhi - specifiche</p>
-----------------------	---	---	--

17.5.8 FINITURA MANTO STRADALE



La fase di lavoro prevede la finitura del manto stradale formato da: conglomerato bituminoso (binder) e tappetino, stesi a caldo e di vario spessore. I vari strati sono stesi con vibrofinitrice, previo spandimento di bitume liquido su sottofondo già predisposto.

Si prevedono, pertanto, le seguenti attività:

- Delimitazione dell'area di intervento;
- Movimentazione macchine operatrici;
- Posa conglomerato bituminoso (binder);
- Posa tappetino.

17.5.8.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Macchina finitrice per asfalti;
- Rullo compressore.

17.5.8.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polvere e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Incidenti tra automezzi	Non probabile	Grave	Accettabile

17.5.8.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 263 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire;
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva dei lavoratori con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico (Art. 41 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Sottoporre gli addetti allo stendimento del bitume a visite mediche semestrali (Art. 41 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze (Art. 163 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente ed attentamente, la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili sulla macchina (Allegato VI, Punto 1.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Di notte illuminare le testate di cantiere con luci regolamentari (Allegato V, Parte I, Punto 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante l'uso di macchine dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Quando i lavori si svolgono in zone a traffico intenso, predisporre almeno due operai per regolare il transito delle autovetture (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore (Art. 71 comma 8 lettera b) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenere i prodotti infiammabili ed esplodenti lontano dalle fonti di calore (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare mascherine bocca naso (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

<p>PAG. 264 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PEScantina</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------

17.5.8.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/ taglio/perforazione.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione Requisiti generali</i></p>
<p>Scivolamenti e cadute a livello</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Inalazione di polvere</p>	<p>Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove</i></p>
<p>Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose durante le lavorazioni</p>	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-2 (2004)</i> <i>Protettori dell'udito Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 265 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.6 OPERE DI COMPLETAMENTO

17.6.1 REALIZZAZIONE/SISTEMAZIONE DELL'AREA A VERDE



Trattasi della sistemazione di uno spazio da destinare a verde pubblico, che prevede la realizzazione di tappeti erbosi, la posa in opera di alberi, cespugli ed arbusti, la formazione di aiuole con fiori e di vialetti per consentire la fruizione del verde.

In dettaglio, l'attività prevede le seguenti modalità operative:

- Lavorazione preliminare del terreno (decespugliamento, estirpazione di ceppaie, eliminazione di specie infestanti);
- Livellamento del terreno necessario per lo sgrondo delle acque meteoriche in eccesso;
- Concimazione di fondo del terreno;
- Esecuzione di tracciamenti e picchettature per la messa a dimora delle piante, in funzione degli elaborati di progetto;
- Apporto di terra di coltivo e preparazione delle buche e dei fossi per la piantagione degli esemplari arborei e arbustivi;
- Preparazione del terreno e formazione del manto erboso, mediante semina e concimazione;
- Messa a dimora di alberi, arbusti e cespugli e protezione degli stessi con reti metalliche e griglie.

17.6.1.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro;
- Pala meccanica;
- Escavatore;
- Decespugliatore;
- Motosega;
- Motozappa;
- Vanga;
- Carriola;
- Attrezzi manuali di uso comune.

17.6.1.2 Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Polveri;
- Concimi.

PAG. 266 DI 281	COMUNE DI PEScantina	DE_SIC_PS_01	REV.00
	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		

17.6.1.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di materiali e detriti	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Microclima	Possibile	Modesto	Accettabile
Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile

17.6.1.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:




- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dall'utilizzo di attrezzature necessarie a svolgere le mansioni lavorative ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede tecniche di sicurezza relative alle attività lavorative e all'utilizzo delle attrezzature;
- Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere interferenti con le operazioni da eseguire;
- Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee;
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transenne e sbarramenti (Allegato IV Punto 1.4 del D.lgs. n.81/08);
- Segnalare la zona d'operazione e delimitare con adeguate barriere di protezione (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Dislocare un'adeguata segnaletica nella zona d'intervento (Allegato XXVIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 267 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta posizione da assumere durante l'uso delle attrezzature affinché rispondano ai requisiti di sicurezza e ai principi di ergonomia (Art. 71 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.6.1.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature	Guanti di protezione 	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Lesioni per contatto con le attrezzature	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 11114 (2004)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>

PAG. 268 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i>
Esposizione a polveri durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione Requisiti generali</i>
Proiezione di schegge e detriti	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi - specifiche</i>

17.6.2 SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE



Trattasi della realizzazione della segnaletica stradale orizzontale che prevede le seguenti modalità operative:

- Segnalazione, delimitazione, pulizia area e tracciamenti;
- Carico e scarico di attrezzature, macchine e materiali;
- Preparazione delle vernici necessarie;
- Esecuzione delle verniciature orizzontali con macchina traccialinee;
- Verniciature a spruzzo con mascherine;
- Pulizia e manutenzione delle attrezzature;
- Apertura al traffico.

17.6.2.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Pistola pneumatica per vernici;
- Macchina traccialinee;
- Compressore;
- Dime per segnaletica orizzontale.

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 269 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.6.2.2 Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Vernici;
- Solventi.

17.6.2.3 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Urti, colpi, impatti, compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazioni di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Gas e vapori	Possibile	Significativo	Notevole
Schizzi di vernice	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Microclima	Possibile	Modesto	Accettabile
Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile

17.6.2.4 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Valutare i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attuare le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art 223, 224, 225 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire;
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva dei lavoratori con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico (Art. 41 del D.Lgs n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze (Art. 163 del D.Lgs n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali;
- Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e

PAG. 270 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità;

- Durante l'uso di macchine deve essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- La superficie da verniciare deve essere preventivamente pulita da polvere ed altre impurità; gli addetti a tali operazioni, meccanizzate (motoscopa) o manuali devono essere dotati di idonei indumenti di lavoro e DPI ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria;
- Durante le operazioni di verniciatura a spruzzo i lavoratori addetti devono indossare idonei gambali, indumenti protettivi impermeabili e DPI adeguati all'agente, quali schermi facciali, maschere, occhiali. La pressione della pistola e la distanza dalla superficie da trattare devono essere proporzionate alle caratteristiche del materiale. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato. La zona di lavoro deve essere opportunamente segnalata e delimitata con barriere;
- Nei lavori di verniciatura, che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari;
- Le operazioni di preparazione e di miscela delle vernici con solventi o altre sostanze nocive devono avvenire in ambiente ventilato. I contenitori, che devono sempre riportare l'etichettatura regolamentare, devono essere stoccati e trasportati in conformità alle norme sui materiali pericolosi. Durante la verniciatura i contenitori delle vernici della macchina traccialinee e delle pistole a mano devono essere mantenuti ben chiusi. Gli addetti dovranno fare uso degli appositi DPI durante tutte le fasi in cui è previsto l'impiego di vernici e/ solventi e, altresì, durante le operazioni di manutenzione e pulizia degli apparecchi a spruzzo; ove del caso devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria;
- Durante le attività (ad esempio nelle operazioni di pulizia e manutenzione delle macchine e degli impianti) i lavoratori possono essere esposti ad agenti chimici pericolosi (ad esempio oli minerali e derivati); in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Gli addetti devono altresì indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI e, ove del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria;
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 271 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Il carico e lo scarico della macchina tracciatrice deve essere effettuato, previa corretta imbracatura, preferibilmente con l'impiego di attrezzature idonee quali gruette, carrelli, transpallet, ecc. Dovendo operare senza l'ausilio di mezzi di sollevamento, gli addetti devono essere in numero sufficiente in funzione del tipo di movimentazione prescelta (impiego degli appositi binari in metallo o legno dotati eventualmente di argano);
- I percorsi pedonali interni alle zone di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli eventuali ostacoli fissi (pozzetti, vani aperti) devono essere convenientemente segnalati e/o protetti;
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09).

17.6.2.5 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Esposizione ad aerosol di fumi e vapori	Maschera con filtri per vapori organici 	Semimascherina FFABE1P3 in gomma ipoallergenica completa di due filtri intercambiabili per vapori organici, gas vapori inorganici, gas acidi e polveri, con valvola di espirazione.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i>
Schizzi di vernice	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti-graffio, con protezione laterale.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 166 (2004)</i> <i>Protezione personale degli occhi - specifiche</i>

PAG. 272 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	<p style="text-align: center;">Casco Protettivo</p> 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 11114 (2004)</p> <p><i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>
Investimento	<p style="text-align: center;">Indumenti alta visibilità</p> 	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004)</p> <p><i>Indumenti di protezione - requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</i></p>
Urti, colpi, impatti e compressioni	<p style="text-align: center;">Scarpe antinfortunistiche</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN ISO 20344 (2008)</p> <p><i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i></p>
Urti, colpi, impatti e compressioni	<p style="text-align: center;">Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 388 (2004)</p> <p><i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Rumore che supera i limiti consentiti	<p style="text-align: center;">Cuffia antirumore</p> 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 352-1 (2004)</p> <p><i>Protettori auricolari. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 273 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.6.3 SEGNALETICA STRADALE VERTICALE

Trattasi della posa in opera della segnaletica stradale verticale che prevede le seguenti modalità operative:



- Individuazione della posizione della segnaletica verticale;
- Carico, trasporto e scarico di attrezzature, macchine e materiali;
- Realizzazione dei plinti di fondazione in funzione al tipo di cartello che deve supportare;
- Posa in opera dei sostegni verticali e successivo posizionamento della cartellonistica;
- Pulizia e manutenzione delle attrezzature;
- Apertura al traffico.

17.6.3.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro;
- Miniescavatore;
- Piattaforma aerea con cestello;
- Utensili manuali di uso comune.

17.6.3.2 Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Conglomerato cementizio.

17.6.3.3 Opere Provvisorie

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie:

- Scala portatile.

17.6.3.4 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Urti, colpi, impatti, compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Microclima	Possibile	Modesto	Accettabile

PAG. 274 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

17.6.3.5 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze (Art. 163 del D.Lgs n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Verificare che sia stata interdetta la zona di lavoro dell'autocestello (Allegato V Parte II Punto 3.4.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di utilizzare l'autocestello accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc. (Allegato IV, Punto 1.8.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto (Art. 111 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Coloro che operano a terra o comunque ad un livello inferiore al piano di lavoro sono esposti al rischio di caduta di materiale dall'alto. Pertanto devono fare sempre uso di casco per la protezione del capo (Art. 75 – Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento (Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità;
- Durante l'uso di macchine deve essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 275 DI 281
--------	--------------	--	-----------------






- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09).

17.6.3.6 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif. Normativo
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina 	L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. È da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 11114(2004)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>

PAG. 276 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PEScantina</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

Investimento	<p>Indumenti alta visibilità</p> 	<p>Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13688 (2013) - 471 (2004) Indumenti di protezione Requisiti generali Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - metodi di prova e requisiti</p>
Urti, colpi, impatti e compressioni	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</p>
Urti, colpi, impatti e compressioni	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici</p>
Rumore che supera i limiti consentiti	<p>Cuffia antirumore</p> 	<p>I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchetti ed usurati si possono facilmente sostituire.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-1 (2004) Protettori auricolari Requisiti generali. Parte 1: cuffie</p>
Caduta dall'alto	<p>Imbracatura e cintura di sicurezza</p> 	<p>Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361/358 (2003) Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto Imbracature per il corpo</p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 277 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

17.7 SMOBILIZZO CANTIERE

17.7.1 SMANTELLAMENTO CANTIERE E PULIZIA FINALE



Terminati i lavori, il cantiere viene smobilizzato, in particolare vengono rimossi ed allontanati gli elementi di recinzione e di delimitazione provvisoria di cantiere, gli arredi e la segnaletica utilizzata, dopo si procede alla pulizia finale dell'area.

17.7.1.1 Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie;
- Utensili elettrici portatili;
- Autocarro.

17.7.1.2 Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta attrezzature/materiali	Probabile	Significativo	Notevole
Caduta dall'alto	Probabile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti)	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Esposizione a rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamenti/cadute in piano	Possibile	Modesto	Accettabile
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesto	Accettabile
Tagli, abrasioni e schiacciamenti alle mani	Possibile	Modesto	Accettabile
Microclima (caldo-freddo)	Possibile	Modesto	Accettabile

17.7.1.3 Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Delimitare la zona interessata dalle operazioni, se tale zona è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione;
- Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrato prima di iniziare l'intervento;
- Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico;
- Durante le fasi di carico/scarico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti;
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli;

<p>PAG. 278 DI 281</p>	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	<p>DE_SIC_PS_01</p>	<p>REV.00</p>
------------------------	--	---------------------	---------------

- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc) (Art 111–115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Fare uso di cinture di sicurezza nel caso in cui il personale non risulti assicurato in altro modo contro al rischio di caduta dall'alto (Art 111 – 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso di attrezzature di sollevamento;
- Nella movimentazione manuale, posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta;
- Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori usare appositi attrezzi manuali per evitare lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti;
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finché la stessa non sarà terminata;
- Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi;
- Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole;
- Controllare periodicamente lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale;
- Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso;
- Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge;
- Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi;
- Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato;
- Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile;
- Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.);

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 279 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

- Gli utensili elettrici dovranno essere provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non dovranno essere collegati all'impianto di terra (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali;
- Evitare il contatto del corpo con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni;
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali;
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne;
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

17.7.1.4 DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

Rischi evidenziati	DPI	Descrizione	Rif.Normativo
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 397 (2001)</i> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 13688 (2013) (2004)</i> <i>Indumenti di protezione</i> <i>Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN ISO 20344 (2008)</i> <i>Dispositivi di protezione individuale – metodi di prova per calzature</i>

PAG. 280 DI 281	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PESCANTINA</p> <p style="text-align: center;">INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;">STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p style="text-align: center;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	DE_SIC_PS_01	REV.00
-----------------	--	--------------	--------

<p>Punture, tagli e abrasioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 388 (2004)</i> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Inalazione di polveri e fibre</p>	<p>Mascherina antipolvere FFP2</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 149 (2009)</i> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - semimaschera filtrante contro particelle - requisiti, prove, marcatura</i></p>
<p>Rumore che supera i livelli consentiti</p>	<p>Tappi preformati</p> 	<p>In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso.</p>	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <i>UNI EN 352-2 (2004)</i> <i>Protettori dell'udito Requisiti generali. Parte 2: inserti</i></p>

REV.00	DE_SIC_PS_01	<p>COMUNE DI PESCANTINA</p> <p>INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA TRATTI STRADE COMUNALI</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO</p> <p>STRALCIO 3 – VIA POMPEA, VIALE VERONA E VIA TRE SANTI</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>	PAG. 281 DI 281
--------	--------------	--	-----------------

18 ALLEGATI PSC

18.1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

DE_SIC_PS_03 - ALLEGATO AL PSC - CRONOPROGRAMMA – CALCOLO DEGLI UOMINI GIORNO E PRESENZE IN CANTIERE

18.2 ONERI DELLA SICUREZZA

DE_SIC_PS_04 - ALLEGATO AL PSC - STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA

18.3 LAYOUT DI CANTIERE / PLANIMETRIA DI CANTIERE

DE_SIC_PS_05 - ALLEGATO AL PSC - ISTRUZIONI PER L'ALLESTIMENTO DI CANTIERI SU STRADA, POSA SEGNALETICA E LAYOUT DI CANTIERE