



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali



PIAZZA MAZZINI OPERE STRADALI A SERVIZIO DELLA SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE PROGETTO ESECUTIVO

<p>N° Progetto 000</p> <p>nome file <small>APPR_11_OPI2020_033_PSC_RELAZIONE.doc</small></p> <p>Ottobre 2021</p>	<p>LLPP OPI 2020/033</p> <p>CUP H91B20000410001</p>	<p>Elaborato PROG. 11 ID. M</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO RELAZIONE E PRESCRIZIONI</p>	
<p>Progettisti</p> <p>arch. Alberto Marescotti geom. Alessandra Agosti ing. Benedetta Cameran geom. Daniele Pettenello geom. Luca Rigo</p>	<p>Consulenti Opere a verde</p> <p>dott.ssa Giulia Breda perito Sandro Pigozzo</p>	<p>Rup</p> <p>ing. Massimo Benvenuti</p>	<p>Capo Settore</p> <p>ing. Emanuele Nichele</p>



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Piazza Mazzini – Opere stradali a servizio della sicurezza della circolazione LLPP OPI 2020/033 CUP H91B20000410001

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – D.Lgs.81/08 RELAZIONE E PRESCRIZIONI

INDICE

1	PREMESSA	6
1.1	Abbreviazioni e definizioni	7
1.2	Condizioni iniziali di rispetto delle disposizioni generali di sicurezza	7
1.3	Documenti allegati.....	9
2	ANAGRAFICA DEL CANTIERE E DATI DI CANTIERE	10
2.1	Identificazione dell'opera	10
2.1.1	Indirizzo del cantiere	10
2.1.2	Ubicazione	10
2.1.3	Descrizione sintetica dell'opera	10
2.2	Dati dell'opera	11
3	SOGGETTI INTERESSATI	11
3.1	Soggetti con compiti per la sicurezza	11
3.2	Identificazione impresa principale	12
3.3	Identificazione altre imprese.....	12
3.4	Lavoratori autonomi.....	13
4	RELAZIONE DESCRITTIVA E PROGRAMMA LAVORI	14
4.1	Caratteristiche generali dell'area	14
4.2	Individuazione sottocantieri – descrizione interventi.....	14
4.3	Descrizione aree di cantiere	16
4.4	Descrizione sintetica delle fasi di lavoro previste	16
4.5	Descrizione delle lavorazioni cantiere 1	18
4.5.1	Allestimento/disallestimento cantiere e recinzione	18
4.5.2	Opere a verde	18
4.5.3	Opere preliminari all'avvio dei lavori	18
4.5.4	Verifica e spostamento sottoservizi	18



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

4.6	Descrizione delle lavorazioni cantieri 2-4-5	18
4.6.1	Allestimento/disallestimento cantiere e recinzione	18
4.6.2	Opere a verde	19
4.6.3	Opere preliminari all'avvio dei lavori	19
4.6.4	Verifica e spostamento sottoservizi	19
4.6.5	Demolizioni - fresatura del manto stradale esistente	20
4.6.6	Demolizioni – rimozione di cordonate	20
4.6.7	Demolizioni - demolizione manufatti esistenti (aiuole, marciapiedi, pozzetti).....	20
4.6.8	Movimento di materiale – scavi di sbancamento, correzione pendenze	20
4.6.9	Realizzazione infrastrutture tubazioni e cavidotti.....	20
4.6.10	Posa cordonate	21
4.6.11	Sovrastrutture stradali - realizzazione marciapiedi, aiuole spartitraffico, tazza per alberature e spiazzo fronte Casa del Mutilato	21
4.6.12	Pavimentazione stradale	21
4.6.13	Pavimentazione vialetti, spiazzi, marciapiedi	22
4.6.14	Impianto di pubblica illuminazione	22
4.6.15	Segnaletica stradale: orizzontale, verticale e complementare	22
4.6.16	Arredo urbano	22
4.7	Descrizione delle lavorazioni cantieri 3	23
4.7.1	Allestimento/disallestimento cantiere e recinzione	23
4.7.2	Opere a verde	23
4.7.3	Opere preliminari all'avvio dei lavori	23
4.7.4	Verifica e spostamento sottoservizi	23
4.8	Programma dei lavori	23
5	IDENTIFICAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI - SCELTE PROCEDURALI, PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE – MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	23
5.1	Metodologia per la valutazione dei rischi	24
5.2	Caratteristiche geologiche, morfologiche e sismiche del terreno	24
5.3	Idrologia e meteorologia territoriale locale	24
5.4	Rischi connessi a linee ed ostacoli aerei, condutture sotterranee	24
5.5	Rischi connessi con la viabilità esterna	27
5.6	Rischi connessi con attività o insediamenti limitrofi.....	29
5.7	Altri rischi provenienti dall'ambiente esterno	30
5.8	Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere	31



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.9	Proiezione di schegge, detriti di demolizione, ecc.	32
5.10	Rischi legati all'organizzazione cantiere – Recinzione, accessi e segnalazioni.....	33
5.11	Rischi legati all'organizzazione cantiere – Servizi igienico-assistenziali.....	37
5.12	Rischi legati all'organizzazione cantiere- Zone di deposito e di stoccaggio.....	39
5.13	Rischi legati all'organizzazione cantiere-Zone di deposito materiali con pericolo di incendio o esplosione.....	42
5.14	Rischi legati all'organizzazione cantiere-Zone di carico-scarico.....	44
5.15	Rischi legati all'organizzazione cantiere-modalità accesso mezzi di fornitura dei materiali.....	45
5.16	Rischi legati all'organizzazione cantiere-Viabilità principale di cantiere.....	46
5.17	Rischi legati all'organizzazione cantiere-Impianti e macchine di cantiere.....	47
5.18	Rischi legati all'organizzazione cantiere-Linee aeree/conduitture sotterranee	49
5.19	Rischi legati all'organizzazione cantiere-Impianti elettrico, idrico, fognario	49
5.20	Rischi legati all'organizzazione cantiere - Impianti di terra/protezione a scariche atmosferiche.....	52
5.21	Rischi di seppellimento.....	53
5.22	Rischio di caduta dall'alto.....	54
5.23	Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	55
5.24	Rischio movimentazione manuale dei carichi	56
5.25	Rischio rumore.....	58
5.26	Rischio vibrazione	61
5.27	di elettrico.....	61
5.28	Rischi di incendio o esplosione.....	63
5.29	Emissione di agenti inquinanti e polveri	64
5.30	Rischio dall'uso di sostanze chimiche.....	66
5.31	Esposizione ad agenti cancerogeni.....	67
5.32	Esposizione ad agenti biologici.....	71
5.33	Rischio sbalzi eccessivi di temperatura – radiazioni solari.....	74
5.34	Attuazione della consultazione e partecipazione.....	74
5.35	Suddivisione delle lavorazioni in Fasi e Sottofasi	76
5.35.1	FASE 1: Allestimento/disallestimento cantiere e recinzione	76
5.35.2	Sottofase 1.1 – Segnaletica di cantiere mobile e recinzioni area lavorativa	76
5.35.3	Sottofase 1.2: Installazione cantiere fisso.....	78
5.35.4	Sottofase 1.3 Smobilizzo cantiere	80
5.35.5	FASE 2: Opere a verde	81



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.35.6	Sottofase 2.1: Taglio alberi, arbusti e fronde	82
•	Sottofase 2.2: Impianto di irrigazione, inerbimento nuove alberature	84
•	FASE 3: Opere preliminari all'avvio dei lavori	85
5.35.7	FASE 4: Verifica e spostamento sottoservizi	85
5.35.8	FASE 5: Demolizioni- fresatura del manto stradale.....	88
5.36	FASE 6-7: Demolizioni-rimozione cordonate-demolizioni manufatti esistenti	89
5.36.1	FASE 8: movimento di materiale- scavi di sbancamento, correzione pendenze.....	90
5.37	FASE 9: Realizzazione infrastrutture tubazioni e cavidotti.....	91
5.37.1	Sottofase 9.1: Scavi.....	91
5.37.2	Sottofase 9.2: preparazione dei fondi	92
5.37.3	Sottofase 9.3: Posa tubazioni e pozzetti	93
5.37.4	Sottofase 9.4: Reinterro	95
5.38	FASE 10: Posa cordonate	96
5.39	FASE 11: Sovrastrutture stradali.....	98
5.40	FASE 12: Pavimentazione stradale	99
5.41	FASE 13: Pavimentazione vialetti, spiazzi, marciapiedi.....	100
5.42	FASE 14: impianto di pubblica illuminazione.....	102
5.42.1	FASE 15 - Segnaletica stradale.....	103
5.42.2	FASE 16: Arredo Urbano	104
6	INTERFERENZE E ULTERIORI MISURE DI COORDINAMENTO	105
6.1	Interferenze tra diverse imprese.....	105
6.2	Interferenze fra lavorazioni	108
6.2.1	Considerazioni generali	108
6.2.2	Spostamento/riparazione sottoservizi	108
6.2.3	Assistenze ditta principale	109
6.2.4	Opere a verde, pavimentazione stradale, impianto di pubblica illuminazione, segnaletica stradale, arredo urbano	110
6.2.5	Interferenze lavorazioni eseguite dall'impresa principale	110
6.3	Uso comune aree deposito/baraccamenti.....	111
6.4	Uso comune di apprestamenti, attrezzature, ecc.	111
6.4.1	Macchine, attrezzature e impianti di uso comune.....	112
6.5	Cooperazione, coordinamento e informazione reciproca fra datori di lavoro ...	113
6.5.1	Modalità operative	113



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

6.6	Gestione delle emergenze (Pronto Soccorso, Antincendio ed evacuazione)	113
6.6.1	Indicazioni generali	113
6.6.2	Assistenza sanitaria e pronto soccorso	114
6.6.3	Prevenzione incendi	114
6.6.4	Numeri telefonici d'emergenza	114
6.6.5	Durata delle lavorazioni, entità del cantiere	115
6.7	Stima dei costi della sicurezza	115
6.7.1	Criteri per la definizione e la valutazione dei costi	115
6.7.2	Stima dei costi.....	115
6.7.3	Stima analitica.....	116
6.8	Documentazione.....	117
6.9	Prescrizioni operative	118
6.9.1	Prescrizioni generali per le imprese appaltatrici	118
6.9.2	Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi.....	118
6.9.3	Prescrizioni per tutte le imprese	119
6.9.4	Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature	120



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

1 **PREMESSA**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (**PSC**) si riferisce alle lavorazioni per la realizzazione del progetto di “**Piazza Mazzini – Opere stradali a servizio della sicurezza della circolazione**”.

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e Coordinamento (**PSC**) relativo all’opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs.81/08. Per le informazioni dettagliate sui lavori da eseguire si rimanda al progetto esecutivo. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del **PSC** ai soggetti coinvolti.

Il **PSC** contiene l’individuazione, l’analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi durante l’esecuzione dei lavori.

Il **PSC** contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l’utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l’altro, le imprese integreranno il **PSC**, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS). I contenuti minimi del POS sono elencati nel D.Lgs.81/08. Detto POS dovrà inoltre contenere altri elementi di dettaglio come indicato nei capitoli seguenti del **PSC**.

Come indicato dall’art.100 del D.Lgs.81/08, il **PSC** è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell’opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell’Allegato XI dello stesso D.Lgs.81/08, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell’Allegato XV.

Il piano di sicurezza e coordinamento (**PSC**) é corredato, come previsto dallo stesso art.100 del D.Lgs.81/08, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull’organizzazione del cantiere.

Il **PSC** fa riferimento, in relazione all’area di cantiere, a:

- caratteristiche dell’area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell’area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione a:



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- lavori stradali, al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,
- rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

In riferimento all'organizzazione del cantiere indica:

- le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- i servizi igienico-assistenziali;
- la viabilità principale di cantiere;
- gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92, comma 1, lettera c);.

1.1 **Abbreviazioni e definizioni**

Ai fini del presente piano valgono le seguenti abbreviazioni:

Decreto	D.Lgs.81/08
RDL	Responsabile dei lavori
CSP	Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione
CSE	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
Referente	persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa (Direttore Tecnico o Capo cantiere) e tra l'altro: <ul style="list-style-type: none">• verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;• agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa;• riceve e trasmette all'Impresa i verbali redatti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto dell'Impresa stessa;• è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

lavoratore dell'Impresa;

- riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
- informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

PSC Piano di sicurezza e coordinamento

POS Piano operativo di sicurezza

RLS Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

RSPP Responsabile del servizio di prevenzione incendi

APS Addetti al primo soccorso

API Addetti alla prevenzione incendi

ASS Addetto alla segnaletica stradale

DPI Dispositivi di protezione individuale

Ed inoltre (in aggiunta a quanto previsto dal D.Lgs.81/08):

- **documentazione:** la documentazione di qualsiasi natura e forma prevista dal D.Lgs.81/08, da altra normativa, dal PSC e comunque chiesta dal CSE, che ciascuna impresa deve predisporre e conservare con diligenza in cantiere;
- **prescrizioni operative:** richiami sintetici, comunque non esaustivi, che ciascuna impresa e lavoratore autonomo deve attuare per il rispetto della normativa vigente.

Si precisa che i campi lasciati in bianco in questo documento, sono da compilare a cura del CSE.

1.2 Condizioni iniziali di rispetto delle disposizioni generali di sicurezza

Ogni possibile attenzione dovrà essere posta, da parte di tutti, alla prevenzione di infortuni anche nei riguardi di terzi esterni al cantiere come gli utenti della strada, i residenti, gli studenti dell'ITSCT Einaudi Gramsci, i frequentatori dei giardini nonché i clienti del chiosco gelateria, della Farmacia Savonarola e del iN's Mercato.

La sicurezza sul lavoro è un bene di tutti ed una esigenza sociale. La mancanza di prudenza di un singolo può costituire pericolo per molti.

La salvaguardia della sicurezza del personale addetto deve costituire il criterio fondamentale della conduzione dei lavori.

Particolare importanza avrà quindi lo studio preventivo del presente PSC, da parte di tutto il personale tecnico e dei preposti.

Sarà determinante per il raggiungimento degli obiettivi del presente PSC:



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- la sistematica istruzione di preposti degli addetti e dei lavoratori sul corretto e costante utilizzo dei DPI appropriati;
- l'assimilazione dei concetti appresi;
- il convincimento dell'elevato valore morale di ogni scelta antinfortunistica;
- l'effettivo uso dei DPI nei luoghi di lavoro specialmente da parte dei preposti;
- l'informazione al proprio superiore da parte di chiunque riscontri l'esistenza di una carenza nelle misure di sicurezza, o di una situazione di pericolo a cui non sia in grado di provvedere direttamente.

1.3 Documenti allegati

- *Cronoprogramma lavori – Elaborato PROG.08 - ID. H - Cronoprogramma*
È riportato il programma dei lavori con indicazione delle fasi, sottofasi e durata delle lavorazioni.
- *Bozza Notifica Preliminare (a cura del Committente) - Elaborato PROG.12 - ID. N - Piano di sicurezza e di coordinamento Schede e Appendici*
Si riporta una proposta per la Notifica Preliminare che il Committente ha l'obbligo di inviare agli Enti di controllo competenti per territorio, prima dell'inizio dei lavori. La proposta è stata fatta sulla base dei dati al momento disponibili e va quindi completata e verificata prima del relativo invio (a cura del Committente).
- *Schemi di sicurezza ed esemplificativi- Elaborato PROG.12 - ID. N - Piano di sicurezza e di coordinamento Schede e Appendici*
Sono allegati alcuni disegni e schemi esplicativi ai fini dell'attuazione delle disposizioni di sicurezza con riferimento ad alcune lavorazioni specifiche.
- *Modulistica- Elaborato PROG.12 - ID. N - Piano di sicurezza e di coordinamento Schede e Appendici*
Sono riportati i modelli di riferimento ai fini delle comunicazioni e dichiarazioni previste dalla normativa vigente.
- *Planimetria organizzazione cantiere e schemi sicurezza - Elaborato PROG. 30 - ID. 13 – Planimetria e schemi sicurezza*
È allegata una o più planimetrie con dettagli relativi alle disposizioni di sicurezza previste dal presente PSC, come ad esempio delimitazioni di cantiere, viabilità interna, area baraccamenti, ecc.
- *Fascicolo Tecnico (Elaborato PROG. 13 - ID. O); Piano di manutenzione Manuale di manutenzione (Elaborato PROG. 14 - ID. P); Piano di manutenzione Manuale d'uso (Elaborato PROG. 15 - ID. Q); Piano di Manutenzione Sottoprogramma delle prestazioni (Elaborato PROG. 16 - ID. R)*



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

2 ANAGRAFICA DEL CANTIERE E DATI DI CANTIERE

2.1 Identificazione dell'opera

Con riferimento all'allegato XV cap.2.1.2 lettera a) del D.Lgs.81/08, nel presente paragrafo viene descritta ed individuata l'opera.

2.1.1 Indirizzo del cantiere

L'intervento riguarda la riorganizzazione della viabilità di una porzione di Piazzale Mazzini e la riqualificazione di parte degli spazi pubblici a giardino ivi presenti.

Il progetto, in particolare, riguarda l'incrocio tra Viale della Rotonda e Piazzale Mazzini e i seguenti tratti dello stesso Piazzale Mazzini: tratto di direzione nord-ovest/sud-est posto a nord della Casa del Mutilato (di seguito tratto nord), quelli ai fianchi di detto edificio (rispettivamente tratto lato est tra civici 28-37 e tratto lato ovest tra 41-44), tratto che dal fronte della Casa del Mutilato prosegue fino alla rotatoria con via Giotto (civici 40 e 45-47) nonché la porzione di Piazzale Mazzini posta a est dei giardini pubblici (civici 10-28). Il progetto non riguarda, invece, la parte della via ad ovest dei giardini, ossia il tratto di strada in prosecuzione di via Codalunga né quella posta a sud.

Si rimanda agli elaborati grafici per l'individuazione delle zone oggetto del presente intervento

2.1.2 Ubicazione

Gli interventi riguardano una porzione di Piazzale Mazzini e ricadono, quindi, all'interno del centro storico del Comune di Padova. Un ampio progetto, di cui i presenti lavori ne costituiscono un primo stralcio, si prefigge di riqualificare la zona, purtroppo caratterizzata da episodi di marginalità sociale, attraverso la riorganizzazione ed il miglioramento della viabilità e degli spazi pubblici in generale.

Si rimanda agli elaborati grafici per la rappresentazione delle zone oggetto del presente intervento

2.1.3 Descrizione sintetica dell'opera

Il progetto prevede la riorganizzazione della viabilità di parte di Piazzale Mazzini mediante la realizzazione di una rotatoria retro Casa del Mutilato e il conseguente cambiamento del verso di percorrenza di alcuni tratti della via. Il progetto prevede, inoltre, la sistemazione dei percorsi ciclo-pedonali all'interno dei giardini nonché la realizzazione di spazi a verde e a piazza sul fronte della Casa del Mutilato.

Si rimanda ai capitoli successivi per una descrizione più approfondita dell'opera e per la divisione di quanto in progetto in sottocantieri.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

2.2 Dati dell'opera

Descrizione	Lavori stradali per la realizzazione di rotatoria, marciapiedi, parcheggi e spazi pedonali e a verde (giardini)
Ubicazione	Tratti di Piazzale Mazzini come sopra individuati e giardini pubblici qui ubicati
Data presunta di inizio lavori	marzo 2022
Durata presunta dei lavori	Circa 365 giorni naturali consecutivi
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere	Non determinabile a priori; presumibilmente meno di 5
Entità presunta del cantiere	Circa 720 uomini/giorno
Importo dei lavori (IVA esclusa)	€ 350.500,00
Oneri per la sicurezza	€ 9.500,00
Importo complessivo	€ 360.000,00
Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi	Presenza di più imprese e di subappalti noti solo dopo la gara d'appalto

3 SOGGETTI INTERESSATI

3.1 Soggetti con compiti per la sicurezza

Con riferimento all'allegato XV cap. 2.1.2 lettera b) del Decreto vengono di seguito indicati i soggetti con compiti di sicurezza. L'elenco ed i dati al momento non disponibili saranno completati in fase esecutiva a cura del CSE.

Committente	Comune di Padova Ing. Massimo Benvenuti
Responsabile dei lavori	Comune di Padova Capo Settore Lavori Pubblici TEL. 0498204131 benvenutim@comune.padova.it
Coordinatore per la progettazione	arch. Alberto Marescotti Comune di Padova Settore Lavori Pubblici



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

	TEL. 049.8204856 marescottia@comune.padova.it
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	Geom. Roberto Medoro Comune di Padova Settore Lavori Pubblici TEL. 049.8204129 medoror@comune.padova.it
Direzione dei lavori	arch. Alberto Marescotti Comune di Padova Settore Lavori Pubblici TEL. 049.8204856 marescottia@comune.padova.it

3.2 Identificazione impresa principale

Si precisa che, ai fini del presente piano, verrà considerata "l'impresa principale" quella che risulterà vincitrice della Gara d'Appalto.

Impresa	Nome Via Comune TEL. MAIL Datore di Lavoro Responsabile S.P.P. Medico Competente Responsabile dei lavoratori Direttore di Cantiere Capo Cantiere
----------------	--

3.3 Identificazione altre imprese

Si precisa che, ai fini del presente piano, verranno considerate "altre imprese" quelle eventualmente presenti ed in particolare:

- le eventuali imprese sub-appaltatrici, sub-affidatarie affidatari di alcune lavorazioni
- imprese realizzatrici di interventi sui sottoservizi quali: Enel, telefono, acquedotto, gas
- imprese affidatarie del Comune di Padova di specifici lavori, servizi e forniture



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

La presenza di dette altre imprese dovrà essere preventivamente autorizzata dal Committente, dal Direttore dei Lavori e dal CSE. In ogni caso l'appaltatore dovrà verificare l'idoneità tecnico-professionale delle ditte subappaltatrici, sub affidatarie.

Lavorazioni svolte

Nome
Via
Comune
TEL.
MAIL
Datore di Lavoro
Responsabile S.P.P.
Medico Competente
Responsabile dei lavoratori
Direttore di Cantiere
Capo Cantiere

3.4 Lavoratori autonomi

Si precisa che, ai fini del presente piano, verranno considerate "lavoratori autonomi" quelli eventualmente presenti ed in particolare:

- quelli cui l'impresa principale affidata alcune lavorazioni
- quelli affidatari del Comune di Padova di specifici lavori, servizi e forniture autorizzate ad entrare in cantiere dal Direttore dei Lavori e dal CSE.

La presenza di detti lavoratori autonomi dovrà essere preventivamente autorizzata dal Committente dal Direttore dei Lavori e dal CSE. In ogni caso l'appaltatore dovrà verificare l'idoneità tecnico-professionale dei lavoratori autonomi cui affida delle lavorazioni.

Lavorazioni svolte

Nome
Via
Comune
TEL.
MAIL



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

4 RELAZIONE DESCRITTIVA E PROGRAMMA LAVORI

4.1 Caratteristiche generali dell'area

I lavori previsti si inseriscono all'interno del centro storico di Padova. **Piazzale Mazzini** si compone di diversi tratti caratterizzati da flussi di traffico differente (particolarmente importanti nel tratto dalla rotatoria di via Giotto, in prosecuzione di via Codalunga, verso via Beato Pellegrino, via Montona e via Petrarca). Il Piano Generale del Traffico Urbano vigente classifica comunque tutto Piazzale Mazzini come F ossia strada locale.

Durante i lavori dovrà essere garantita in ogni momento la viabilità e l'accesso ai passi carrai che conducono a garage e spazi interni (in particolare lungo il tratto nord).

La zona è a vocazione residenziale ma si caratterizza dalla presenza, nelle immediate vicinanze, di un'Istituto di scuola superiore, ITSCT Einaudi Gramsci – sede Einaudi in viale della Rotonda e di sedi universitarie quali Palazzo Maldura in Piazzetta Gianfranco Folena e il nuovo polo umanistico del Complesso beato Pellegrino, accessibile da via Beato Pellegrino e da via Vendramini.

Nelle vicinanze della zona d'intervento si trovano inoltre servizi quali la farmacia Savonarola (Piazzale Mazzini n. 29) e il Discount iN's Mercato (Piazzale Mazzini n. 45) che ha l'area di scarico e carico delle merci nel tratto di strada ad est della Casa del Mutilato; su questo tratto di via si affacciano, inoltre, le vie di fuga che dovranno comunque essere garantite durante l'esecuzione dei lavori. All'interno dei giardini si trova, inoltre, un chiosco per la vendita di gelati.

I giardini pubblici sono invece un'area verde caratterizzata da grandi alberature ma che soffre di episodi di marginalità sociale e degrado urbano.

All'interno dei giardini vi sono alcuni armadi, pozzetti ed altre strutture dei servizi pubblici. Si rimanda alle tavole di progetto per l'individuazione dei singoli elementi.

All'interno delle aree oggetto d'intervento sono presenti linee aeree della pubblica illuminazione

4.2 Individuazione sottocantieri – descrizione interventi

Il progetto prevede la realizzazione delle “**Opere stradali a servizio della sicurezza della circolazione**” in Piazzale Mazzini nel territorio del Comune di Padova.

I lavori oggetto del presente intervento saranno realizzati per parti successive; questo consentirà di garantire la circolazione del traffico (anche ricorrendo alla modifica dei sensi di marcia e dei percorsi), di limitare le interferenze tra cantiere utenti degli spazi pubblici e delle attività della zona nonché di limitare i costi e i tempi dell'intervento mediante un'opportuna programmazione dei lavori.

In particolare si prevedono i seguenti sottocantieri:

1 Cantiere di allestimento delle aree di cantiere (di seguito **cantiere accantieramento**), localizzato nello slargo, ora asfaltato, di fronte alla Casa del Mutilato. Il cantiere



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

prevede la realizzazione degli spazi temporanei di deposito dei materiali e dei mezzi d'opera nonché la predisposizione dei baraccamenti di cantiere. Parte di tali aree saranno occupate per tutta la durata dei lavori mentre le altre saranno rese disponibili per la sistemazione definitiva a piazzale. Durante questo sottocantiere non sarà percorribile il tratto viario di fronte alla casa del Mutilato per cui il traffico sarà modificato in modo definitivo ossia in entrata dalla rotonda di via Giotto, attraverso tratto est della Casa del Mutilato alla rotonda di progetto, mentre sarà in uscita lungo il tratto nord. Il traffico diretto a via Dalla Vedova e da via Vendramini sarà deviato verso rotonda la rotonda di progetto attraverso il tratto ad ovest nella Casa del Mutilato proprio a causa dell'occupazione degli spazi di fronte a questo monumento .

- 2 **Cantiere rotonda viale della Rotonda-Piazzale Mazzini** (di seguito **cantiere rotonda**), localizzato retro Casa del Mutilato, tratto nord di Piazzale Mazzini e tratto ad est Casa del Mutilato. Il cantiere prevede, oltre alla realizzazione della rotonda all'intersezione del viale della Rotonda con Piazzale Mazzini, la risagomatura dei marciapiedi, la revisione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche in fognatura e la realizzazione di aiuole/tazze per l'alloggiamento di nuove alberature. Durante questo cantiere il traffico sarà organizzato come sopra descritto; potrebbero risultare necessari restringimenti delle carreggiate.
- 3 **Cantiere per lo spostamento dei sottoservizi** (di seguito **cantiere sottoservizi**), localizzato all'interno dei giardini pubblici dove sono presenti cassette e pozzetti di diversi servizi pubblici. Il cantiere realizzerà tutte le operazioni necessarie alla rimozione e/o spostamento di quanto interferente con il progetto. Il cantiere potrà realizzarsi contemporaneamente al cantiere rotonda in quanto localizzato in zone di lavoro diverse e la contemporaneità dei due cantieri non comporta la creazione di interferenze.
- 4 **Cantiere giardini e spazi pubblici e piazzale fronte Casa del Mutilato** (di seguito **cantiere spazi pubblici**), localizzato negli spazi di fronte alla Casa del Mutilato e all'interno dei giardini pubblici fino al civico 11. Il cantiere prevede lavori di risagomatura e riorganizzazione degli spazi (strade, aiuole, vialetti), la realizzazione di un nuovo sistema di convogliamento delle acque meteoriche in fognatura e dell'impianto di illuminazione pubblica dei giardini, le opere a verde e quelle di pavimentazione di strade, vialetti e spiazzi. Durante questo cantiere il traffico sarà organizzato come sopra descritto; potrebbero risultare necessari restringimenti delle carreggiate.
- 5 **Cantiere tratto da rotonda con via Giotto a fronte Casa del Mutilato** (di seguito **cantiere nuovi parcheggi**). Il progetto prevede la risagomatura dell'attuale strada a senso unico al fine di ricavare un marciapiede e degli spazi per parcheggio, riducendo il numero delle corsie (attualmente tre). Durante questo cantiere il traffico sarà organizzato come sopra descritto in quanto, stante la larghezza della



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

strada, i lavori saranno eseguiti senza chiudere la stessa ma riducendo il numero delle corsie e recintando opportunamente le aree d'intervento.

Le tavole di progetto consentono una precisa individuazione delle aree cui ciascun cantiere si riferisce

4.3 Descrizione aree di cantiere

Per la realizzazione delle opere previste nel presente progetto si prevede di utilizzare

- l'area del cantiere 1 accantieramento per il posizionamento degli spazi funzionali all'esecuzione degli altri sottocantieri; parte di quest'area sarà resa disponibile, durante la fase terminale del cantiere 4, per consentire la realizzazione del piazzale di fronte alla Casa del Mutilato come previsto in progetto
- le aree dei sottocantieri 2-3-4-5 sede degli interventi previsti

La zona di accantieramento comprende: le baracche di cantiere (posizionate in zone in cui non sono previste opere, al fine di non doverle spostare durante l'esecuzione dei lavori), le aree di deposito dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera. Le aree di deposito dei materiali comprendono quelle per i materiali da approvvigionare nonché quelli funzionali alla raccolta differenziata dei materiali di risulta compresi quelli provenienti dalla demolizione selettiva. La zona di accantieramento dovrà essere opportunamente recintata ed eventualmente allarmata; al suo interno saranno previste aree per il carico-scarico e sarà predisposta la viabilità pedonale e dei mezzi. Saranno resi disponibili all'interno della baracca di cantiere una cassetta di pronto soccorso e idonei estintori. Si rimanda alla pianta di cantiere per il layout di progetto.

I restanti sottocantieri individuano aree di lavoro specifiche dove verranno eseguiti i lavori previsti; ciascun'area dovrà essere opportunamente recintata; con riferimento a ciascun cantiere e all'organizzazione dell'impresa il POS dovrà indicare il tragitto per il raggiungimento della zona di accantieramento, valutare i rischi connessi alla viabilità scelta, le scelte organizzative, le procedure le misure preventive e protettive. All'interno di ciascun sottocantiere dovrà essere presente una cassetta di pronto soccorso e idonei estintori. Si rimanda alla pianta di cantiere per il layout di progetto.

4.4 Descrizione sintetica delle fasi di lavoro previste

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere per cantieri successivi come descritto nel paragrafo Descrizione sommaria dei lavori; i cantieri previsti sono: cantiere accantieramento, cantiere rotatoria, cantiere sottoservizi, cantiere spazi pubblici e cantiere nuovi parcheggi.

Ciascun cantiere si articola in linea generale, secondo le fasi lavorative di seguito indicate che dipendono comunque dal cantiere cui si riferiscono.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Le tavole di progetto, ed in particolare il crono programma dei lavori, consentono una precisa individuazione del succedersi delle fasi descritte e delle aree di lavoro interessate da tali fasi.

Il tipo di lavorazioni per ciascuna fase dipendono dal tipo di cantiere e sono schematicamente riportate nei successivi tre paragrafi. Per una più dettagliata descrizione delle fasi e delle lavorazioni si rimanda alla descrizione contenuta negli altri elaborati del progetto esecutivo.

Le fasi previste sono:

1. Allestimento/disallestimento cantiere e recinzione
2. opere a verde
 - o taglio alberi, arbusti e fronde
 - o opere a verde - impianto irrigazione, inerbimento e posa nuove alberature;
3. opere preliminari all'avvio dei lavori
4. verifica e spostamento sottoservizi
5. demolizioni - fresatura del manto stradale esistente;
6. demolizioni – rimozione di cordonate
7. demolizioni - demolizione manufatti esistenti (aiuole, marciapiedi, pozzetti);
8. movimento di materiale – scavi di sbancamento, correzione pendenze
9. realizzazione infrastrutture tubazioni e cavidotti
 - o impianto smaltimento acque meteoriche
 - o impianto pubblica illuminazione giardini
 - o cavidotto per futuro interrimento linee elettriche aeree
 - o impianto irrigazione
10. posa cordonate;
11. sovrastrutture stradali - realizzazione marciapiedi, aiuole spartitraffico, tazza per alberature e spazzo fronte Casa del Mutilato
12. pavimentazione stradale
 - o binder (eventuale)
 - o manto d'usura stradale
 - o manto d'usura stampato e finito a resina colorata (eventuale)
13. pavimentazione vialetti, spiazzi, marciapiedi
14. Impianto di pubblica illuminazione;
15. segnaletica stradale: orizzontale, verticale e complementare;
16. arredo urbano (installazione di elementi di arredo quali rastrelliere, panchine, installazioni).



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

4.5 Descrizione delle lavorazioni cantiere 1

4.5.1 Allestimento/disallestimento cantiere e recinzione

- lavorazioni come descritte paragrafo successivo 4.6.1 ed in particolare recinzione delle aree
- eventuale preparazione dei luoghi per l'installazione delle strutture provvisorie di cantiere tramite, ad esempio, livellamento dell'area per il posizionamento delle baracche
- l'allestimento del cantiere tramite la realizzazione delle strutture provvisorie funzionali alla realizzazione del progetto quali baraccamenti (baracca ad uso ufficio, spogliatoio e servizi igienici), spazi di carico-scarico, aree di deposito attrezzi e materiali, aree di parcheggio mezzi, spazi per la raccolta selettiva dei rifiuti, postazioni fisse di lavoro nonché i necessari impianti e la relativa viabilità di cantiere.
- modifica delle aree di carico-scarico, di deposito, di parcheggio e per la raccolta selettiva dei rifiuti per le postazioni fisse di lavoro e per la viabilità di cantiere al fine della realizzazione della piazza di fronte alla Casa del Mutilato. Le baracche di cantiere saranno presenti e operanti per tutta la durata dei lavori anche se, previa autorizzazione del CSE, potrà esserne modificata la posizione, garantendo comunque gli standard igienici e di sicurezza di norma
- Rimozione delle baracche di cantiere, disallestimento delle aree sopra indicate e ripristino dei luoghi

4.5.2 Opere a verde

Lavorazioni come descritte paragrafo successivo 4.6.2 prima sottofase

4.5.3 Opere preliminari all'avvio dei lavori

Lavorazioni come descritte paragrafo successivo 4.6.3

4.5.4 Verifica e spostamento sottoservizi

Lavorazioni come descritte paragrafo successivo 4.6.4

4.6 Descrizione delle lavorazioni cantieri 2-4-5

4.6.1 Allestimento/disallestimento cantiere e recinzione

- posa di segnaletica stradale per indicare la presenza del cantiere e l'eventuale modifica della viabilità; rimozione/ oscuramento se necessario della segnaletica in essere
- posa di eventuali impianti semaforici di cantiere per interventi di viabilità a senso unico alternato temporanea
- realizzazione della recinzione di cantiere secondo le prescrizioni del PSC e del CSE



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- modifica e/o rimozione della recinzione di cantiere e spostamento della stessa all'interno della medesima area o in altra area secondo le indicazioni contenute nel PSC e del CSE
- allestimento di quanto necessario per garantire la continuità di accesso ai passi carrai, alle abitazioni e alle attività presenti ed in particolare alla gelateria, alla farmacia e al supermercato
- predisposizione della viabilità alle aree di deposito
- disallestimento a fine cantiere e ripristino dei luoghi
- gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.2 Opere a verde

Questa fase di lavoro prevede due sottofasi da eseguirsi rispettivamente la prima a inizio cantiere, la seconda a fine lavori.

La prima sottofase comprende in particolare:

- sopralluogo congiunto imprese e direttore operativo delle Opere a verde
- taglio alberature, arbusti e fronde
- realizzazione degli eventuali idonei sistemi di protezione delle alberature

La seconda sottofase comprende:

- realizzazione dell'impianto di irrigazione a partire dai pozzetti allo scopo predisposti
- messa a dimora di alberature e arbusti previa preparazione delle sedi
- ripristino e nuova formazione di tappeto erboso, compresa la stesa di terreno vegetale

Le lavorazioni qui elencate sono in parte oggetto di specifico appalto

4.6.3 Opere preliminari all'avvio dei lavori

- sopralluoghi congiunti imprese, DL, CSE
- rimozione di eventuali elementi di arredo urbano, paletti, transenne, pali, segnaletica verticale e quanto altro posto sull'area oggetto dell'intervento ed interferente con i lavori
- esecuzione rilievi dei luoghi e dei livelli; realizzazione picchetti e capisaldi

4.6.4 Verifica e spostamento sottoservizi

- sopralluoghi congiunto imprese, DL, CSE ed enti gestori dei sottoservizi
- esecuzioni di eventuali indagini per approfondire la conoscenza dei sottoservizi (scavi, uso georadar, video ispezioni);
- spostamento dei sottoservizi, armadietti ed altre infrastrutture interferenti con quanto in progetto; tale fase comprendono: sconnessione dell'impianto da modificare; demolizione di quanto interferente; esecuzione delle opere della nuova



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

infrastruttura; ricablaggio; collegamento all'infrastruttura non modificata; esecuzione delle verifiche e prove previste; messa in funzione

Le lavorazioni qui elencate sono a carico degli enti gestori dei servizi a cui, eventualmente, l'impresa principale presterà assistenza

4.6.5 Demolizioni - fresatura del manto stradale esistente

- taglio dell'asfalto esistente (eventuale)
- fresatura del manto stradale esistente
- spazzatura e raccolta del fresato
- gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.6 Demolizioni – rimozione di cordonate

Questa fase prevede la rimozione dei cordoli in pietra o in calcestruzzo esistenti per il loro successivo riutilizzo o smaltimento comprese: la selezione, la classificazione, la movimentazione, la pulizia, l'accatastamento e la guardiana fino al loro riutilizzo in cantiere o smaltimento secondo le indicazioni della DL. Gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.7 Demolizioni - demolizione manufatti esistenti (aiuole, marciapiedi, pozzetti)

Questa fase prevede la demolizione, con idonei mezzi, dei manufatti esistenti (aiuole, marciapiedi, cordonate, conglomerati cementizi e terra) comprese la selezione dei materiali di risulta, la classificazione dei rifiuti, la movimentazione, l'eventuale pulizia di quanto riutilizzabile, l'accatastamento fino al loro riutilizzo in cantiere o smaltimento secondo le indicazioni della DL. Gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.8 Movimento di materiale – scavi di sbancamento, correzione pendenze

Questa fase prevede la preliminare misurazione dei livelli del terreno e la successiva esecuzione di scavi sbancamento e movimenti di terra eseguiti con idonei mezzi per sagomare il terreno e i piani di posa per le successive lavorazioni secondo le pendenze di progetto; selezione dei materiali di risulta, classificazione dei rifiuti, movimentazione, l'accatastamento fino al loro riutilizzo in cantiere o smaltimento secondo le indicazioni della DL. Gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.9 Realizzazione infrastrutture tubazioni e cavidotti

- scavi a sezione obbligata per realizzazione della trincea delle tubazioni e dei cavidotti
- preparazione del fondo dello scavo
- posa di pozzetti di raccordo/posa/ispezione



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- posa tubi (rigidi lisci in PVC, rigidi corrugati in PE, pieghevoli corrugati in Pe in rapporto al tipo di tubazione/cavidotto cui trattati); realizzazione delle giunzioni a regola d'arte
- verifica continuità e allineamento dei tubi
- stuccatura degli innesti tubi – pozzetto con malta di cemento ed asporto delle eventuali eccedenze
- allacciamenti delle nuove tubature/cavidotti con le relative condotte principali esistenti
- ricoprimento della trincea di posa (reinterro) con strato di sabbie e strato di terreno di risulta (per i relativi spessori si rimanda agli altri elaborati di progetto)
- posa degli elementi di segnalazione e/o protezione (mastro monitore, cassette di protezione, altro)
- posa telai, chiusini, caditoie, griglie, altro
- gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.10 Posa cordonate

- preparazione del piano di posa mediante la stesa dei materiali si sottofondo
- getto delle fondazioni
- tracciamento (linea e livello)
- allettamento degli elementi
- rinfiaccio elementi
- gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.11 Sovrastrutture stradali - realizzazione marciapiedi, aiuole spartitraffico, tazza per alberature e spiazzo fronte Casa del Mutilato

- preparazione del piano di posa mediante la stesa dei materiali per sottofondazione secondo la stratigrafia di progetto
- realizzazione platea in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata 20X20
- gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.12 Pavimentazione stradale

- pulizia del supporto precedentemente allo scopo realizzato (spazzatura)
- applicazione di emulsione bituminosa
- stesura conglomerato bituminoso
- compattazione del conglomerato bituminoso (asfaltature strade esistenti)
- aspersione con sabbia (asfaltatura nuove strade e marciapiedi)



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- per stampaggio: 1 riscaldamento del manto bituminoso mediante piastra riscaldante a raggi UV; 2 collocamento della matrice/figura scelta; 3 stampaggio della trama con l'ausilio di piastra vibrante e compattatrice; 4 rimozione della matrice e ripetizione delle operazioni 2 e 3 fino a completare l'intera superficie; 5 resinatura su strati multipli con l'utilizzo di specifica resina acrilica che conferisce colorazione e preserva il manto stradale
- stesa manuale o attraverso macchina a spruzzo di resina colorata
- gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.13 Pavimentazione vialetti, spiazzi, marciapiedi

- pulizia del supporto precedentemente allo scopo realizzato (eventuale)
- stesa strato di allettamento / colla
- posa degli elementi di finitura
- sigillatura
- pulizia finale
- gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.14 Impianto di pubblica illuminazione

- dismissione dell'impianto di pubblica illuminazione esistente
- installazione di pali per illuminazione stradale
- cablaggio dei cavi attraverso cavidotti precedentemente allo scopo realizzati
- verifiche e messa in funzione

Le lavorazioni qui elencate sono in parte oggetto di specifico appalto

4.6.15 Segnaletica stradale: orizzontale, verticale e complementare

- rimozione di eventuale segnaletica orizzontale esistente tramite fresatura
- pulizia della sede stradale
- realizzazione di segnaletica orizzontale secondo le indicazioni di progetto
- rimozione della eventuale segnaletica verticale temporanea e/o in contrasto con la nuova viabilità (cartelli e palo di sostegno se non più necessario)
- posa in opera di nuovi pali di sostegno per la segnaletica verticale
- posa in opera di cartelli e pannelli integrativi come da progetto
- gestione dei materiali di risulta secondo la normativa sui rifiuti

4.6.16 Arredo urbano

Questa fase prevede la posa in opera di elementi di arredo urbano su eventuali idonee fondazioni precedentemente allo scopo realizzate, pavimentate e rifinite



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Le lavorazioni qui elencate potrebbero essere del tutto o in parte oggetto di specifico appalto

4.7 Descrizione delle lavorazioni cantieri 3

4.7.1 Allestimento/disallestimento cantiere e recinzione

Lavorazioni come descritte paragrafo 4.6.1

4.7.2 Opere a verde

Lavorazioni come descritte paragrafo 4.6.2 prima sottofase

4.7.3 Opere preliminari all'avvio dei lavori

Lavorazioni come descritte paragrafo 4.6.3

4.7.4 Verifica e spostamento sottoservizi

Lavorazioni come descritte paragrafo successivo 4.6.4

Le lavorazioni qui elencate sono a carico degli enti gestori dei servizi a cui, eventualmente, l'impresa principale presterà assistenza

4.8 Programma dei lavori

Il crono programma ossia, il diagramma del programma dei lavori, riporta le fasi lavorative previste ed evidenzia le eventuali interferenze ossia le lavorazioni ove più imprese si trovano contemporaneamente in cantiere. La programmazione degli interventi è stata prevista in fase di progettazione e verrà gestita in fase di cantiere in modo da evitare tali interferenze, intervenendo sui tempi (sfalsamento temporale) o sull'ambito di lavoro (sfalsamento spaziale). Tramite lo sfalsamento dei lavori sarà possibile, oltre che diminuire i rischi dovuti alle interferenze, garantire una più ampia autonomia operativa a ciascuna impresa.

In particolare il progetto prevede di realizzare i lavori in sottocantieri (come descritto del paragrafo 4.4 Descrizione sintetica delle fasi di lavoro previste) al fine di realizzare lo sfalsamento spaziale delle lavorazioni oltre che per diminuire i rischi dal cantiere all'esterno e viceversa

5 IDENTIFICAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONEI RISCHI - SCELTE PROCEDURALI, PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE – MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Il presente Piano di Sicurezza, con riferimento ai contenuti minimi previsti dal D.Lgs.81/08 e D.Lgs.50/2016, in particolare all'allegato XV cap. 2.1.2 del D.Lgs.81/08, intende individuare, analizzare ed effettuare la valutazione dei rischi concreti nonché indicare le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento all'area di cantiere e alla sua organizzazione, alle lavorazioni e alle relative interferenze.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.1 Metodologia per la valutazione dei rischi

I rischi sono stati analizzati con riferimento al contesto ambientale, all'organizzazione dei lavori, alla presenza successiva e/o eventualmente contemporanea di diverse imprese e/o diverse lavorazioni ed eventuali pericoli correlati.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3, ottenuto tenendo conto sia della gravità del danno, sia della probabilità che tale danno si verifichi. Tale indice cresce all'aumentare del rischio ed è indicativamente individuato sulla base dei seguenti criteri:

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

Gli elementi di analisi ed i rischi correlati sono indicati in dettaglio nei capitoli che seguono.

5.2 Caratteristiche geologiche, morfologiche e sismiche del terreno

In base alle conoscenze sommarie dei terreni di fondazione delle zone di progetto, in considerazione del tipo di opera da eseguirsi e considerato il fatto che si tratta di sedimenti già urbanizzati e utilizzati come sede carrabile, non si è ritenuto necessario eseguire specifiche analisi geologiche.

Non si segnalano rischi specifici collegati alle caratteristiche del terreno in ragione dell'esiguità degli scavi previsti (profondità da 0,15 a 0,60 m).

Qualora risultasse necessario eseguire scavi più profondi il CSE valuterà i relativi nuovi rischi indicando le relative misure preventive e protettive

5.3 Idrologia e meteorologia territoriale locale

Per gli stessi motivi prima elencati e considerate le limitate profondità di scavo previste per le opere, non si è ritenuto necessario eseguire specifiche valutazioni idrogeologiche.

Non si segnalano particolari rischi.

5.4 Rischi connessi a linee ed ostacoli aerei, condutture sotterranee

Elenco Rischi



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Nell'area oggetto di intervento, ed in particolare nella zona dei giardini di fronte alla fontanella, sono presenti alcuni sottoservizi interrati. Linee aeree si segnalano all'imbocco di via Vendramini e di via Dalla Vedova, lungo Piazzale Mazzini dai civici da 22 a 37, nonché i tratti fronte, retro e lungo i fianchi della Casa del mutilato.

Si rimanda agli altri elaborati progettuali per l'individuazione di dettaglio dei sottoservizi.

Descrizione	Valutazione
Intercettazione opere di sottosuolo: gas, acquedotto, linee elettriche, fognature, ecc.	3
Contatto con ostacoli aerei: linee elettriche, linee telefoniche, alberature d'alto fusto, cartelli ed insegne stradali, ecc.	2

Scelte progettuali ed organizzative

In fase di progettazione sono stati rilevati armadietti, pozzetti, chiusini, caditoie, borchie e quant'altro riconducibile a sottoservizi interrati; sono state rilevate, inoltre, le reti aeree, facilmente individuabili in loco, costituite essenzialmente in: linee elettriche, telefoniche, di pubblica illuminazione, cartelli ed insegne stradali, ecc.

Sono stati inoltre richiesti agli enti competenti, gli eventuali sottoservizi presenti nelle zone d'intervento; le risposte, in allegato al presente progetto, sono state confrontate con i documenti in possesso del Comune e con i rilievi eseguiti.

I sottoservizi esistenti così individuati sono stati riportati negli elaborati grafici allegati al progetto; in particolare la posizione di armadietti, pozzetti, chiusini, caditoie e quant'altro rilevato, sono stati inseriti nella planimetria di progetto.

Al fine di limitare le interferenze e per contenere i tempi di cantiere, il progetto prevede uno specifico sottocantiere per lo spostamento degli armadietti e quant'altro incompatibile con il nuovo progetto; tale sottocantiere sarà realizzato prima dell'inizio dei lavori del Cantiere giardini e spazi pubblici e piazzale fronte Casa del Mutilato (sfalsamento temporale) ma contemporaneamente al Cantiere rotatoria viale della Rotonda-Piazzale Mazzini (sfalsamento spaziale).

Procedure

L'impresa dovrà prima di iniziare i lavori:

- segnalare preventivamente in loco i sottoservizi presenti, richiedendo i sopralluoghi agli enti gestori dei servizi pubblici;
- provvedere, se opportuno e comunque sempre a richiesta del DL e/o CSE, a produrre mappature più dettagliate e a eseguire gli opportuni sondaggi, prima di iniziare i lavori.

L'impresa dovrà durante i lavori:



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- procedere con cautela durante gli scavi, anche con l'aiuto di scavi a mano, dove necessario;
- proteggere le reti presenti, in particolare gli allacciamenti alle utenze, e gli scavi stessi (se vi è pericolo di cedimenti).
- garantire la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree, specie durante l'uso dell'escavatore e lo scarico/carico materiali;
- in vicinanza di linee elettriche aeree, gli operatori addetti alla movimentazione di Autogru devono operare a velocità ridotta rispetto alle condizioni normali
- all'occorrenza farsi assistere da un addetto per le manovre e le movimentazioni in vicinanza di dette linee aeree
- verificare anche strumentalmente eventuali perdite
- vietato fumare e usare fiamma libera (condotte del gas)
- in caso di fughe di gas è necessario sospendere immediatamente i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona di pericolo. Deve inoltre essere immediatamente contattato l'ente esercente tale rete per l'immediata sospensione dell'erogazione e per gli interventi del caso. La zona deve comunque essere subito isolata al fine di evitare incendi e/o esplosioni
- nel caso di rottura delle condutture di acqua è necessario contattare immediatamente l'ente esercente tale rete per sospendere l'erogazione e per gli interventi del caso. Nel contempo si deve provvedere all'allontanamento dei lavoratori dagli scavi e ad attivare i mezzi di esondazione (pompe) che devono risultare disponibili e facilmente reperibili

Misure preventive e protettive

- dispositivi per la segnalazione a terra dei sottoservizi presenti
- realizzazione di portali per segnalare ai mezzi la presenza di linee aeree e per impedirne il passaggio al di sotto di queste

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- in caso sia richiesto l'intervento di altre ditte per lo spostamento/ricostruzione dei sottoservizi, l'impresa appaltatrice dei lavori in oggetto ne darà comunicazione preventiva al CSE per quanto di competenza;
- l'impresa appaltatrice seguirà le precise istruzioni fornite dalla ditta addetta allo spostamento dei sottoservizi, a cui fornirà assistenza, e le indicazioni del CSE.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.5 Rischi connessi con la viabilità esterna

Per il cantiere in oggetto, i rischi che ne derivano sono legati:

- al traffico stradale su Piazzale Mazzini, via delle Palme, viale Codalunga, rotatoria Piazzale Mazzini con via Giotto, via Vendramini e via Dalla Vedova.
- all'accessibilità alle residenze, ai passi carrai, alla sede Einaudi dell'ITSCT Einaudi Gramsci, alle attività commerciali ed in particolare alla gelateria, alla farmacia Savonarola e al discount iN's Mercato nonché ai frequentatori dei giardini
- all'accesso/uscita dei mezzi di cantiere dall'area lavori (delimitata e segnalata);
- alle movimentazioni degli automezzi di cantiere, in particolare agli autocarri e alla pala meccanica per l'approvvigionamento di materiali.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Incidenti	3
investimento pedoni	3
investimento di operai	2

Scelte progettuali

La viabilità stradale, durante i lavori sarà modificata come descritto nel paragrafo Descrizione dei lavori – Sottocantieri. In particolare, al fine di non generare confusione e disagi agli utenti della strada, si prevede di modificare una sola volta i versi di percorrenza delle vie; tale modifica del traffico automobilistico coincide con la viabilità definitiva.

In funzione dell'avanzamento dei lavori sarà necessario intervenire con limitazioni al traffico stradale istituendo la chiusura totale od il transito a senso unico alternato in accordo con l'Ente proprietario della Strada. Eventuali restringimenti della carreggiata dovranno essere opportunamente segnalati ed eventualmente regolamentati anche da semafori.

In funzione dell'avanzamento dei lavori saranno predisposti opportuni percorsi protetti per i pedoni.

Per ogni area d'intervento si fa divieto di lasciare scavi aperti a fine turno di lavoro.

Procedure

L'impresa dovrà prima di iniziare i lavori:

- richiedere l'autorizzazione alla chiusura, l'introduzione del senso unico alternato o il cambio di verso di percorrenza all'Ente proprietario della strada;
- dare preavviso ai frontisti almeno una settimana prima. In presenza di attività commerciali e produttive detto preavviso deve essere di almeno 15 giorni;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- predisporre idonea delimitazione dell'area di cantiere di tipo mobile al fine di evitare, per quanto possibile, interferenza tra i lavori in corso ed il transito veicolare e pedonale;
- predisporre idonea segnaletica di sicurezza orizzontale, verticale e luminosa;

L'impresa dovrà durante i lavori:

- qualora l'Autorità competente rilasci l'autorizzazione ad eseguire i lavori mediante l'istituzione di senso unico alternato semaforizzato o con movieri, si raccomanda di mantenere un sufficiente franco di sicurezza tra la delimitazione di cantiere e il punto più estremo d'intervento di progetto, in modo da garantire una buona distanza di sicurezza degli operai al lavoro e delle macchine di cantiere dal flusso veicolare in transito;
- garantire per quanto possibile, e comunque sempre a fine turno di lavoro, l'accessibilità dei frontisti alle proprie abitazioni, anche mediante la realizzazione di apposite passerelle o camminamenti in prossimità di scavi lasciati aperti per esigenze particolari;
- garantire l'accessibilità alla farmacia quando risulta aperta e di turno, alla scuola e alle altre attività commerciali
- predisporre e mantenere in uso, secondo l'evoluzione del cantiere e le indicazioni del CSE, opportuni percorsi protetti per i pedoni
- limitare all'interno dell'area di lavoro la presenza di depositi di materiali al solo quantitativo giornaliero, data la ristrettezza degli spazi disponibili;
- mantenere una continua pulizia delle sedi stradali;
- assicurare la presenza di almeno un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata/uscita dei mezzi dal cantiere.

Misure preventive e protettive

- delimitazioni area di cantiere di tipo mobile (transenne, new-jersey, delimitatori conici, ecc.);
- predisporre e mantenere in uso, secondo l'evoluzione del cantiere e le indicazioni del CSE, opportuni percorsi protetti per i pedoni
- lamiera di protezione scavi per il passaggio veicolare e pedonale;
- segnaletica di sicurezza e luminosa;
- utilizzo di tute ad alta visibilità.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS. In particolare: gli addetti alle movimentazioni e agli scavi dovranno essere



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

adeguatamente informati sui rischi presenti, ed evitare di passare con carichi fuori dell'area delimitata di cantiere;

- l'impresa esecutrice dovrà informare adeguatamente e preventivamente i residenti ed i titolari delle attività commerciali circa la gestione dei transiti, eventuali divieti, nominativi e numeri telefonici di riferimento in caso di necessità, ecc.;
- il POS dell'impresa dovrà indicare in dettaglio il contenuto e le modalità divulgative di quanto sopra.
- tutta la segnaletica che verrà predisposta dovrà essere comunque conforme a quanto prescritto dal Nuovo Codice della Strada, avere l'autorizzazione preventiva delle autorità locali e dell'ente proprietario della strada.

5.6 Rischi connessi con attività o insediamenti limitrofi

Nelle aree d'intervento risultano presenti civili abitazioni, la sede Einaudi dell'Istituto di scuola superiore, ITSCT Einaudi Gramsci, istituti universitari (Palazzo Maldura e il polo umanistico del Complesso beato Pellegrino) e attività commerciali tra cui la farmacia Savonarola e Discount in's Mercato. Tra i frequentatori dei giardini si segnala la presenza soggetti disagiati e con fragilità sociale per cui la zona è oggetto di particolare sorveglianza da parte delle forze dell'ordine.

Le vie non sono invece interessate da traffico pubblico (linee autobus, ecc.).

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Interferenza con le attività presenti (farmacia, scuola primaria, attività parrocchiali)	2
interferenza con le abitazioni	1
Episodi di vandalismo	2

Scelte progettuali ed organizzative

In fase progettuale si è scelto di suddividere i lavori in più cantieri al fine di limitare gli ambiti d'intervento e limitare le interferenze.

Procedure

L'impresa dovrà prima di iniziare i lavori:

- predisporre idonea delimitazione dell'area di cantiere di tipo mobile al fine di evitare, per quanto possibile, interferenza tra i lavori in corso ed il transito veicolare e pedonale.

L'impresa dovrà durante i lavori:

- garantire per quanto possibile, e comunque sempre a fine turno di lavoro, l'accessibilità dei frontisti alle proprie abitazioni, anche mediante la realizzazione di apposite opportune passerelle o camminamenti protetti in prossimità di scavi che



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

rimangono aperti per necessità particolari (normalmente gli scavi vanno tenuti chiusi a fine turno di lavoro);

- gestire gli accessi agli istituti scolastici in modo da garantire almeno un percorso sicuro per i relativi utenti
- garantire in ogni l'accessibilità alla farmacia quando risulta aperta e di turno nonché alle altre attività commerciali
- limitare all'interno dell'area di lavoro la presenza di depositi di materiali al solo quantitativo giornaliero, data la ristrettezza degli spazi disponibili

Misure preventive e protettive

- delimitazione area di cantiere di tipo mobile (transenne, new-jersey, delimitatori conici, ecc.); nella scelta del tipo di recinzione da utilizzare e dell'eventuale inserimento di sistemi antintrusione si dovrà tenere presente il fatto che la zona è a rischio criminalità specie nelle ore notturne;
- posizionamento di lamiere di protezione scavi per il passaggio veicolare e pedonale;
- posizionamento di segnaletica di sicurezza e luminosa.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS. In particolare: gli addetti alle movimentazione e agli scavi dovranno essere adeguatamente informati sui rischi presenti, ed evitare di passare con carichi fuori dell'area delimitata di cantiere;
- l'impresa esecutrice dovrà informare adeguatamente e preventivamente i residenti ed i titolari delle attività commerciali circa la gestione dei transiti, eventuali divieti, nominativi e numeri telefonici di riferimento in caso di necessità, ecc.;
- il POS dell'impresa dovrà indicare in dettaglio il contenuto e le modalità divulgative di quanto sopra.

5.7 Altri rischi provenienti dall'ambiente esterno

Nella zona sono purtroppo possibili episodi di microcriminalità.

Procedure

- L'impresa prima della pausa pranzo e a fine turno dovrà verificare la corretta chiusura del cantiere (accessi, recinzione, eventuale sistema antintrusione)

Misure preventive e protettive

- Delimitare con idonee recinzioni le aree di cantiere
- Predisporre eventuali sistemi di allarme antintrusione



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.8 Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere

Gli spazi di lavoro e le aree di manovra sono assai condizionati dalle preesistenze. La presenza di traffico veicolare adiacente alle aree di lavoro, di abitazioni, di attività commerciali ed artigianali limitrofe, evidenziano il rischio di caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere, in particolare durante l'utilizzo dell'escavatore, movimentazioni di materiali con autogru, il carico/scarico dall'autocarro, ecc..

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Contatto, ferimento di terze persone	3
contatto, ferimento di operai	2
danneggiamento veicoli in transito, ecc.	1

Scelte progettuali ed organizzative

In fase progettuale si è scelto di suddividere i lavori in appalto in più aree d'intervento per limitare l'impatto del cantiere sulla circolazione degli utenti di Piazzale Mazzini e dei giardini. Nell'area di fronte alla Casa del Mutilato verranno allestiti i baraccamenti e le aree funzionali al cantiere quali quelle di deposito dei materiali e delle macchine operatrici.

Si prevede di delimitare opportunamente sia gli ambiti d'intervento sui quali si dovrà intervenire sia sulle zone funzionali al cantiere stesso. Non sarà possibile eseguire lavorazioni, ed in particolari scavi, in aree non opportunamente recintate e segnalate.

Si prevede di predisporre percorsi sicuri per pedoni biciclette mentre il progetto è strutturato in modo da modificare il traffico automobilistico il minor numero di volte (ipoteticamente una sola volta).

Procedure

L'impresa dovrà prima di iniziare i lavori:

- delimitare adeguatamente l'area di lavoro
- posizionare opportuna segnaletica

L'impresa dovrà durante i lavori:

- gli operatori macchina dovranno rispettare il divieto di movimentare i carichi fuori area di cantiere (area delimitata di lavoro); in caso di necessità un addetto segnalerà a terze persone le manovre in corso invitando tutti a mantenere la distanza di sicurezza;
- in caso di mancanza o incompleta visibilità, un addetto a terra fornirà le istruzioni adeguate all'operatore dell'escavatore;
- rispettare la separazione fra aree di lavoro e zone di transito terze persone;
- rispettare la separazione temporale o spaziale fra lavorazioni a rischio di interferenza



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- mantenere pulite le sedi stradali anche dal fango trasportato dalle ruote delle macchine operatrici

Misure preventive e protettive

- Uso di mezzi di sollevamento rispondenti alle norme vigenti e in buono stato di manutenzione;
- Adeguata recinzione di cantiere, ecc.;
- segnaletica di sicurezza;
- tute ad alta visibilità.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS. In particolare: gli addetti alle movimentazione e agli scavi dovranno essere adeguatamente informati sui rischi presenti, ed evitare di passare con carichi fuori dell'area delimitata di cantiere;
- l'impresa esecutrice dovrà informare adeguatamente e preventivamente i residenti ed i titolari delle attività commerciali circa la gestione dei transiti, eventuali divieti, nominativi e numeri telefonici di riferimento in caso di necessità, ecc.;
- il POS dell'impresa dovrà indicare in dettaglio il contenuto e le modalità divulgative di quanto sopra.

5.9 Proiezione di schegge, detriti di demolizione, ecc.

Il progetto prevede scavi, la demolizione di manufatti esistenti (quali cordoli, marciapiedi, elementi in conglomerati cementizi, taglio asfalto, fresature, ecc) e la movimentazione di inerti; in queste fasi di lavoro è possibile la proiezione di schegge o detriti, con coinvolgimento di pedoni e veicoli in transito.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Ferimento di terze persone	2
ferimento di operai	2
danneggiamento veicoli in transito	1

Scelte progettuali ed organizzative

- si prevede l'utilizzo di apposite schermature.

Procedure

Prima di iniziare le demolizioni:

- predisporre vie di transito pedonale alternative opportunamente segnalate



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- quando non è possibile deviare il traffico, proteggere le vie di transito, ecc., per il tratto necessario, disponendo schermi di protezione, pannellature, ecc.;
- predisporre specifica segnaletica (segnale di “Pericolo proiezione schegge”, ecc.).

Misure preventive e protettive

- mezzi meccanici;
- reti metalliche abbinata a reti in plastica a maglie strette, materassini e/o pannelli di protezione scelte anche in funzione del tipo di macchine operatrici utilizzate;
- segnaletica di sicurezza.

Misure di coordinamento

- rispettare la separazione fra aree di lavoro e zone di transito terze persone;
- rispettare la separazione temporale o spaziale fra lavorazioni a rischio di interferenza;
- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS.

5.10 Rischi legati all'organizzazione cantiere – Recinzione, accessi e segnalazioni

I rischi sono legati essenzialmente a:

- non corretta posa della recinzione di cantiere e del cancello carraio e pedonale;
- scarsa manutenzione alla recinzione di cantiere e al cancello carraio e pedonale;
- carenza o scarsa manutenzione alla segnaletica verticale, orizzontale e luminosa;
- carenza di informazioni preventive ai frontisti.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Investimento di pedoni, cicli o motocicli da parte di mezzi di cantiere	3
scontri fra veicoli in transito e mezzi di cantiere	2
incidenti ed investimenti legati alla scarsa visibilità, alla carenza di segnaletica o alla loro non corretta posa, ecc.	2

Scelte progettuali ed organizzative

Si prevede l'utilizzo di recinzioni di cantiere di tipo fisso per le aree del cantiere accantieramento, del cantiere sottoservizi e del cantiere spazi pubblici. Per il cantiere rotatoria e nuovi parcheggi dovranno utilizzarsi recinzioni idonee e che consentano



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

adeguata visibilità per i mezzi di cantiere, per tutti gli altri mezzi (biciclette comprese) e ai pedoni.

Il POS dell'impresa, anche in considerazione della sua organizzazione e dei mezzi di cui dispone dovrà indicare il tragitto per raggiungere la zona di accantieramento, dovrà valutare i rischi connessi alla viabilità scelta, le relative scelte organizzative, le procedure le misure preventive e protettive.

Procedure

L'impresa dovrà prima di posizionare recinzioni e delimitazioni:

- predisporre la necessaria segnaletica
- garantire adeguata visibilità sia ai mezzi di cantiere, che ai veicoli e pedoni in transito.

L'impresa dovrà durante i lavori:

- prevedere il controllo giornaliero della segnaletica di sicurezza e luminosa e delle delimitazioni di tipo mobile;
- garantire il controllo settimanale delle recinzioni di tipo fisso e in caso di eventi atmosferici di forte intensità
- garantire comunque adeguata visibilità sia ai mezzi di cantiere, che ai veicoli e pedoni in transito.

Misure preventive e protettive

L'impresa principale dovrà installare (consultare fra l'altro la planimetria *Elaborato PROG. 30 - ID. N 13*):

- una recinzione fissa delle zone del cantiere accantieramento (area baraccamenti, deposito materiali), del cantiere sottoservizi e del cantiere spazi pubblici, costituita almeno da rete elettrosaldata + rete plastificata colore arancio (altezza minima 2 m). La recinzione va opportunamente segnalata e munita di segnali di divieto, obbligo e pericolo;
- una recinzione del cantiere rotatoria e del cantiere nuovi parcheggi che garantisca le condizioni di sicurezza per i lavoratori e gli utilizzatori di Piazzale Mazzini e che consenta adeguata visibilità per i mezzi di cantiere, per tutti gli altri mezzi (biciclette comprese) e ai pedoni.
- la posa del cartello di cantiere con le indicazioni di legge ed i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente, con collocazione come da indicazioni della committenza del CSE e del DL;
- la posa di idonea segnaletica di sicurezza ed in conformità alla normativa vigente ed in particolare del codice della strada. La segnaletica interna ai luoghi di lavoro dovrà essere conforme al D.Lgs.81/08 ed adeguata al cantiere in oggetto. Consultare inoltre lo schema proposto e riportato di seguito.

Misure di coordinamento:



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- l'impresa esecutrice dovrà informare adeguatamente e preventivamente i residenti ed i titolari delle attività commerciali circa i possibili rischi e le relative misure di sicurezza da rispettare;
- il POS dell'impresa dovrà indicare in dettaglio il contenuto e le modalità divulgative di quanto sopra.

Tipo di segnalazione e ubicazione

Segnale da usare

Vietato l'ingresso agli estranei: all'entrata del cantiere.



Cartello generale dei rischi di cantiere: all'entrata del cantiere.



Cartello con le norme di prevenzione infortuni: come sopra.



Segnale di pericolo con nastro giallo-nero (ovvero rosso-bianco): per perimetrare le zone interessate da rischi di varia natura (es. caduta di oggetti dall'alto, crolli, depositi di materiali, zone con lavorazioni particolari, ecc.) in nessun caso sostitutivo della recinzione di cantiere



Pronto soccorso: presso la baracca e all'interno di ogni sottocantiere (ad esempio presso un automezzo presente nell'area durante tutta l'esecuzione dei lavori) dove verrà custodita la cassetta di pronto soccorso.





COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Pericolo di scarica elettrica. Presso il quadro elettrico o apparecchiature elettriche.	
Pericolo d'inciampo: nella zona di deposito dei ferri d'armatura.	
Casco di protezione obbligatorio: da apporre nelle zone interessate al rischio di caduta di materiali, ovvero nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.	
Protezione obbligatoria all'udito. Uso di macchine ed attrezzature.	
Calzature di sicurezza: area di cantiere	
Guanti di protezione obbligatori: uso di macchine ed attrezzature	
Protezione obbligatoria degli occhi: uso di macchine e attrezzature	
Protezione obbligatoria del viso: uso di macchinari ed attrezzature.	
Vietato fumare.	
Estintore: presso la baracca/zone di deposito e all'interno di ogni sottocantiere(ad esempio presso un automezzo presente nell'area durante tutta l'esecuzione dei lavori) dove verranno custoditi gli estintori commisurati al rischio come valutato dall'impresa nel suo POS	
Telefono per salvataggio e pronto soccorso: unopresso la baracca adibita ad ufficio dove viene installato il telefono, anche di tipo cellulare; un altro all'interno di ciascun cantiere (ad esempio presso un automezzo presente nell'area durante tutta l'esecuzione dei lavori). Presso detti telefoni andranno resi visibili i numeri di Pronto intervento (pronto soccorso, Vigili del Fuoco, altro). Dovrà essere garantita la carica per tutta la durata della giornata lavorativa.	



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.11 Rischi legati all'organizzazione cantiere – Servizi igienico-assistenziali

I rischi sono essenzialmente legati alla loro movimentazione in fase di posa o di rimozione, alla presenza o all'idoneità di scarichi fognari, alla realizzazione dell'impianti, alla pulizia degli ambienti.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Caduta di attrezzature ecc. in fase di posa	3
contatto con linee aeree (elettriche, telefoniche, ecc.)	2
incidenti od investimento durante il piazzamento dei mezzi	2
folgorazione	2
rischio di inquinamento da scarichi dei servizi	1

Scelte progettuali ed organizzative

La scelta è stata quella di prevedere servizi igienico – assistenziali tali da svincolare il più possibile l'impresa dall'uso di servizi presso locali pubblici. I servizi igienici potranno essere di tipo chimico o con fossa stagna, o anche muniti di allacciamento alla condotta fognaria esistente.

Procedure

L'impresa principale dovrà verificare la reale disponibilità dell'area indicata in planimetria, prima di provvedere alla posa dei box; richiedere inoltre specifica e preventiva autorizzazione ai proprietari.

Misure preventive e protettive

Dall'analisi delle fasi lavorative emerge che il numero massimo di addetti contemporaneamente presenti non supera mai le 5 unità.

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

uffici	circa 10 mq
spogliatoi	1,5 mq per ogni operaio
lavatoi	1, provvisto di mezzi detergenti e per asciugarsi
latrine	1
docce	non necessaria per il cantiere in oggetto, salvo che per le lavorazioni in presenza di amianto, dove andranno adottate le norme specifiche vigenti in materia.

Gli operai potranno usufruire di un servizio mensa convenzionato esterno al cantiere che garantisca il servizio durante tutte le giornate lavorative; i lavoratori potranno recarsi presso le proprie abitazioni, se la distanza lo consente.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Uffici

Gli uffici devono avere adeguato isolamento termico, ed uno spazio interno tale da garantire ad ogni lavoratore il normale movimento, in relazione al lavoro da svolgere (disegni, contabilità, ecc.) ed ai passaggi necessari al personale. Il compenso si intende compreso negli oneri generali di cui l'Appaltatore ha tenuto conto nella formulazione dell'offerta, come previsto dal CSA.

Spogliatoi

Si devono predisporre dei locali destinati a spogliatoi convenientemente arredati, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante l'inverno, muniti di sedili ed armadietti per gli indumenti. Eventualmente spogliatoi separati per uomini e donne.

Servizi igienici

In linea di massima va predisposta una latrina ogni 10 persone occupate per turno e almeno 1 lavabo ogni 5 lavoratori per turno, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

Pronto soccorso

Per attività che presentano rischi particolari (di scoppio, infezione, avvelenamento, ecc.) ed in presenza di più di 50 lavoratori soggetti all'obbligo delle visite di prevenzione è obbligatorio allestire una camera di medicazione.

Negli altri casi è sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso. La cassetta di pronto soccorso deve contenere almeno:

- guanti sterili monouso (5 paia);
- visiera paraschizzi;
- 1 flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro;
- 3 flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0,9%) da 500 ml;
- 10 compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole;
- 2 compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- 2 teli sterili monouso;
- 2 pinzette da medicazione sterili monouso
- 1 confezione di rete elastica di misura media,
- 1 confezione di cotone idrofilo;
- 2 confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso;
- 2 rotoli di cerotto alto 2,5 cm;
- 1 paio di forbici;
- 3 lacci emostatici;
- 2 confezioni di ghiaccio pronto uso;
- 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- 1 termometro;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- 1 apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Luoghi di lavoro

Sarà cura dell'impresa principale:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- mantenere in efficienza e idonei la recinzione, la segnaletica, la viabilità di cantiere
- mantenere puliti ed idonei i baraccamenti e i servizi igienici
- mantenere ordinati e in sicurezza le zone di deposito e i materiali in esse contenuti
- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- i servizi ed i baraccamenti previsti sono a carico dell'impresa principale ed usufruibili anche da parte di altre imprese e/o lavoratori autonomi sub-affidatari di lavori specialistici;
- il piazzamento dei mezzi e le fasi di posa box di cantiere dovranno essere seguite da apposito personale da terra.

5.12 Rischi legati all'organizzazione cantiere- Zone di deposito e di stoccaggio

Una dislocazione casuale di attrezzature di cantiere, materiali, rifiuti, oltre a causare significativi rischi agli operai può interferire con l'ambiente circostante e con il transito veicolare.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Caduta di materiali, attrezzature	3
incidenti fra veicoli in transito e mezzi di cantiere	2
inquinamento	2
interferenze con le lavorazioni in corso	1
interferenze con terzi	1

Scelte progettuali ed organizzative



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

L'estensione delle aree interessate dai lavori, la loro posizione all'interno di un tessuto urbano vitale, l'obiettivo di ridurre i rischi ed le interferenze oltre che per limitare i disagi, impattando il meno possibile sull'ambito urbano, hanno portato a dividere quanto in progetto in sottocantieri cui corrispondono aree specifiche d'intervento. In particolare il cantiere accantieramento prevede la predisposizione di aree di deposito e di stoccaggio dei materiali e rifiuti. Questi spazi rimarranno disponibili per tutta la durata dei sottocantieri 2 rotatoria e 3 sottoservizi nonché per la maggior parte del cantiere 4 spazi pubblici: verso la conclusione di tale sottocantiere le aree di deposito e stoccaggio dovranno essere ridotte per consentire l'esecuzione dei lavori previsti sulle aree stesse (realizzazione della piazzetta di fronte alla Casa del Mutilato). Si ritiene comunque che, essendo l'intervento verso la sua conclusione ed essendo in particolare terminati le demolizioni e i movimenti di terra, saranno necessari spazi ridotti. Qualora la realtà dei lavori richiedesse spazi maggiori, sarà cura del CSE valutarne posizione e dimensioni, aggiornando il PSC. Il CSE potrà consentire l'eventuale deposito e lo stoccaggio in prossimità dei lavori, aggiornando il PSC.

Principio generale per la gestione degli spazi di deposito e di stoccaggio è che in cantiere saranno presenti i soli materiali strettamente necessari per l'esecuzione delle lavorazioni mentre materiali di risulta e rifiuti dovranno essere smaltiti contestualmente alla loro produzione. CSE e DL decideranno in merito al deposito degli elementi da riutilizzare in cantiere quali ed esempio cordoli di recupero.

Procedure

- l'impresa principale dovrà richiedere apposita autorizzazione per la concessione dell'area comunale o privata da adibire ad area baraccamenti e deposito materiali (indicata in planimetria). L'area suddetta va delimitata con recinzione di tipo fisso, dove mancante
- verificare preventivamente la portata e planarità del terreno utilizzato come zone di deposito
- i depositi di materiali all'interno dell'area operativa di lavoro devono essere di carattere temporaneo e tali da essere smaltiti in giornata;
- È vietato il deposito di materiali ed attrezzi in prossimità dello scavo.
- Il materiale di risulta derivante da scavi, demolizioni, ecc. dovrà essere prontamente allontanato dall'area di cantiere
- Il POS dell'impresa, anche in considerazione dei mezzi che intende utilizzare, dovrà contenere, per ciascun per i sottocantieri 2-3-4-5 il percorso che intende utilizzare per raggiungere le aree di deposito e stoccaggio
- il conducente degli automezzi di cantiere deve farsi assistere da persona a terra durante le operazioni di retromarcia.

Zone di stoccaggio dei materiali:

- evitare l'intralcio di movimenti e il lavoro;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- i materiali e le attrezzature vanno posti su superfici piane ed asciutte;
- non fare pile troppo alte e disporre materiali ed attrezzature in modo da evitare che possano cadere su chi li prende o vi passa vicino;
- proteggere sempre i leganti dalla pioggia e dall'umidità;
- accatastare ordinatamente tavole e pannelli in legno, suddivisi per lunghezza, interponendo ogni 50-70 cm una traversina in legno, in modo da poter infilare agevolmente le cinghie per il trasporto.

Depositi:

- i depositi di materiali all'interno dell'area operativa di lavoro devono essere di carattere temporaneo e tali da essere smaltiti in giornata;
- devono essere posti in punti facilmente accessibili per i mezzi e l'approvvigionamento e realizzati su terreno stabile in grado di assorbire carichi concentrati (lontano dal ciglio degli scavi);
- in caso di demolizioni devono essere posti in zone riparate dalla polvere e dai pericoli di crolli;
- non è previsto il deposito di sostanze infiammabili, esplosivi o infettanti all'interno delle aree di deposito e di stoccaggio. I POS dell'impresa, sulla base dei prodotti che intendono utilizzare, dovranno indicarne l'eventuale loro presenza, valutando i rischi e indicando scelte organizzative, procedure, misure di prevenzione e protettive nonché misure di coordinamento. Il CSE potrà autorizzarne il deposito modificando il PSC.
- materie o prodotti suscettibili di interagire tra loro dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili di norma non dovranno essere immagazzinati. I POS dell'impresa, sulla base dei prodotti che intendono utilizzare, dovranno indicarne presenza, quantità e posizionamento (distanza minima da prevedere tra tali sostanze e tipologia/caratteristiche dei locali idonei, altro), valutando i rischi e indicando scelte organizzative, procedure, misure di prevenzione e protettive e misure di coordinamento. Il CSE potrà autorizzarne il deposito modificando il PSC.

Smaltimento rifiuti:

- nell'esecuzione dei lavori la ditta applicherà i principi di demolizione selettiva, della selezione, divisione e classificazione dei materiali
- il materiale di risulta delle demolizioni, rimozioni, e degli scavi (quando non necessario per un successivo utilizzo) sarà prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata; la gestione delle terre e rocce da scavo, dei rifiuti (pericolosi e non) e dei sottoprodotti seguirà quanto previsto dal D.lgs. 152/2006 e alla normativa di settore vigente.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti "rifiuti" in base al D.lgs. 152/2006:



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
- Oli esauriti e residui di combustibili liquidi
- Solventi organici, refrigeranti propellenti di scarto;
- Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi(non specificati altrimenti);
- rifiuti delle operazioni di costruzioni e demolizioni (compreso il terreno proveniente da siti contaminati).

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

Misure preventive e protettive

- rimozione e smaltimento prontamente effettuato per i materiali di risulta
- delimitazioni di tipo fisso o mobile;
- segnaletica di sicurezza e luminosa;
- contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti in cantiere

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- indicare nel POS la persona responsabile addetta alla raccolta, divisione, classificazione, accatastamento e trattamento in cantiere dei rifiuti prodotti;
- indicare nel POS la gestione dei rifiuti

5.13 Rischi legati all'organizzazione cantiere-Zone di deposito materiali con pericolo di incendio o esplosione

I rischi d'incendio o esplosione collegati al deposito di materiali o sostanze particolari (es. carburanti, gas, esplosivi, ecc.) sono abbastanza rari nel caso in esame: infatti generalmente si utilizzano esclusivamente piccoli serbatoi di carburante (rispondenti alle norme vigenti in materia) per il rifornimento di macchine ed attrezzature di cantiere. Il materiale presente in cantiere dovrà essere nella quantità strettamente necessaria per le lavorazioni giornaliere.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Incendio, esplosione	2



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Scelte progettuali ed organizzative

Qualora un'impresa intenda utilizzare in cantiere tali materiali, il suo POS, sulla base dei prodotti previsti, dovranno indicarne presenza, quantità e posizionamento (distanza minima da prevedere tra tali sostanze e tipologia/caratteristiche dei locali idonei, altro), valutando i rischi e indicando scelte organizzative, procedure, misure di prevenzione e protettive e misure di coordinamento. Il CSE potrà autorizzarne la presenza in cantiere modificando il PSC; nessun materiale potrà essere introdotto in cantiere prima dell'autorizzazione del CSE. In questo caso i materiali autorizzati dal CSE con pericolo d'incendio o esplosione dovranno essere depositati, conservati, maneggiati, utilizzati e smaltiti secondo quanto previsto dai POS e dal PSC opportunamente aggiornato.

Procedure

- Il POS di ciascuna impresa dovrà valutare il rischio cui trattasi in funzione dei materiali che intende utilizzare, fermo restando che il quantitativo di tali materiali in cantiere è quello strettamente necessario all'esecuzione della lavorazione giornaliera. Sulla base di tale valutazione l'impresa indicherà le specifiche misure preventive e protettive, le procedure e organizzerà il servizio di prevenzione e protezione, di primo soccorso, antincendio e di gestione delle emergenze;
- l'uso e lo stoccaggio di materiali e/o sostanze con pericolo di incendio o esplosione dovrà essere preceduto da una attenta lettura delle norme specifiche in materia e delle schede di sicurezza, queste ultime da richiedere a cura di ciascuna impresa esecutrice al proprio fornitore/produttore, dovranno essere sempre presenti in cantiere anche nella lingua madre dei lavoratori se stranieri;
- osservare scrupolosamente le modalità di stoccaggio, manipolazione, le misure di sicurezza, ecc. indicate nelle schede di sicurezza e da normativa specifica antincendio.

Misure preventive e protettive:

- tenere a disposizione almeno due estintori di tipo omologato la cui tipologia è stata individuata nel POS dell'impresa;
- utilizzare contenitori di carburante di tipo omologato, rispondenti alle norme vigenti in materia

Misure di coordinamento

- indicare nel POS la persona addetta all'antincendio;
- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta all'addetto all'antincendio e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- gli oneri per il servizio di protezione antincendio sono a carico dell'impresa principale.

5.14 Rischi legati all'organizzazione cantiere-Zone di carico-scarico

Elenco Rischi:

Descrizione	Valutazione
Caduta di materiali in fase di posa	3
incidenti fra veicoli in transito e mezzi di cantiere	2
interferenze con le lavorazioni in corso	1
interferenze con terzi	1

Scelte progettuali ed organizzative

Le zone di carico/scarico sono state previste, come da planimetria di progetto, nel tratto di Piazzale Mazzini che dal lato ovest della Casa del Mutilato prosegue verso via Vendramini. Tale tratto di Piazzale Mazzini è infatti utilizzato solo dai residenti, provenienti da via Dalla Vedova e per via Vendramini.

Il POS dell'impresa, anche in considerazione dei mezzi che intende utilizzare, dovrà contenere, per ciascun per i sottocantieri 2-3-4-5 il percorso che intende utilizzare per raggiungere le aree di deposito e stoccaggio del sottocantiere 1, le zone di carico/scarico all'interno dei sottocantieri 2-3-4-5 e la movimentazione dei mezzi all'interno del cantiere 4. Tali POS dovranno contenere la valutazione dei rischi, le scelte organizzative, le procedure, le misure di prevenzione e protettive e le misure di coordinamento.

Procedure

- procedere a passo d'uomo in vicinanza e all'interno del cantiere;
- controllare che gli automezzi in uscita dal cantiere non sporchino con fango o terra la via ed in tal caso si attivi per una pronta pulizia del manto stradale;
- gli automezzi in transito dovranno segnalare in modo adeguato il loro arrivo e seguire le istruzioni del capo cantiere.

Misure preventive e protettive

Posa di delimitazioni di tipo fisso o mobile e di segnaletica di sicurezza e luminosa.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.15 Rischi legati all'organizzazione cantiere-modalità accesso mezzi di fornitura dei materiali

Il rifornimento di materiali (inerti, tubazioni, manufatti in cls, ecc.) normalmente viene affidato a ditte al di fuori dell'impresa appaltatrice (fornitori). Solo occasionalmente o in caso di trasferimento di materiali dall'area deposito all'area di lavoro il trasporto viene affidato ai dipendenti dell'impresa e con mezzi propri.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Cedimento pareti di scavo	3
incidenti fra veicoli in transito e mezzi di cantiere	2

Scelte progettuali ed organizzative

L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali avverrà negli appositi spazi di carico scarico. Un operatore potrà quindi, su chiamata dell'autista, fornire assistenza e dare le indicazioni per lo scarico in modo sicuro.

Procedure

Il conducente degli automezzi addetti alle forniture di materiali deve segnalare dapprima il suo arrivo, quindi dovrà farsi assistere da persona a terra durante le operazioni di scarico e le manovre in retromarcia.

Misure preventive e protettive

- Prima della fornitura informare, con anticipo di almeno due giorni lavorativi, il CSE che provvederà, tra l'altro, ad aggiornare il crono programma dei lavori e a quanto di sua competenza
- in prossimità di vie di transito pubblico disporre cartelli segnalanti l'uscita di autocarri dal passo carrabile di uscita del cantiere;
- istituire un servizio di controllo per impedire l'accesso di estranei nel cantiere;
- controllare che gli automezzi in uscita dal cantiere non sporchino con fango o terra la via ed in tal caso si attivi per una pronta pulizia del manto stradale;
- predisporre delimitazioni di tipo mobile e segnaletica di sicurezza e luminosa;
- utilizzare i D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità.

Misure di coordinamento

- l'informazione e i rapporti con il PSC spettano al datore di lavoro della ditta appaltatrice o suo delegato per la sicurezza
- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta all'addetto alla segnaletica, il cui nominativo dovrà essere indicato nel POS dell'impresa;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS.
- la posa della segnaletica provvisoria dovrà preventivamente ricevere l'autorizzazione da parte dell'Ente proprietario della strada. La richiesta è a cura dell'impresa principale.

5.16 Rischi legati all'organizzazione cantiere-Viabilità principale di cantiere

Per il cantiere in oggetto, i rischi legati agli flussi di cantiere sono:

- Traffico di pedoni-mezzi all'interno dei cantieri 1 e 4
- Traffico di pedoni- mezzi dal cantiere 1 ai cantieri 2-3-4-5

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Incidenti	3
investimento pedoni	3
investimento di operai	2

Scelte progettuali

All'interno dei cantieri 1 e 4 saranno predisposte la viabilità pedonale e quella dei mezzi, opportunamente predisposte, segnalate, protette e distinte come da planimetria di progetto.

Il POS dell'impresa, anche in considerazione dei mezzi che intende utilizzare, dovrà contenere, per ciascun per i sottocantieri 2-3-4-5 il percorso che intende utilizzare per raggiungere le aree del sottocantire 1 (e viceversa), le zone di carico/scarico all'interno dei sottocantieri 2-3-4-5. Tali POS dovranno contenere la valutazione dei rischi, le scelte organizzative, le procedure, le misure di prevenzione e protettive e le misure di coordinamento. Il CSE deciderà, anche in funzione del progredire dei lavori, in merito alla predisposizione e alle successive modifiche della viabilità previste dall'impresa, aggiornando il PSC.

Procedure

L'impresa dovrà prima di iniziare i lavori:

- predisporre il proprio POS con quanto sopra riportato, attendere l'autorizzazione del CSE, collaborare con lui per eventuali modifiche e integrazioni di quanto proposto nei propri POS
- predisporre quanto previsto nel proprio POS e dal PSC aggiornato;
- predisporre idonea segnaletica di sicurezza orizzontale, verticale e luminosa;
- dare preavviso ai frontisti almeno una settimana prima. In presenza di attività commerciali e produttive detto preavviso deve essere di almeno 15 giorni;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

L'impresa dovrà durante i lavori:

- predisporre e mantenere in uso, secondo l'evoluzione del cantiere e le indicazioni del CSE, i percorsi protetti per il traffico pedonale anche dei lavoratori
- mantenere in efficienza la segnaletica di sicurezza orizzontale, verticale e luminosa
- procedere nel percorso dal e per il cantiere 1ad una velocità di massimo 30 km/h e se necessario a passo d'uomo
- mantenere una continua pulizia delle sedi stradali;
- assicurare la presenza di almeno un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata/uscita dei mezzi dal cantiere.

Misure preventive e protettive

- ottemperare a quanto previsto nei POS e nel PSC come modificato con le misure preventive e protettive specifiche necessarie
- segnaletica di sicurezza e luminosa;
- utilizzo di tute ad alta visibilità.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS. In particolare: gli addetti alle movimentazioni e agli scavi dovranno essere adeguatamente informati sui rischi presenti, ed evitare incidenti e investimenti
- l'impresa esecutrice dovrà informare adeguatamente e preventivamente i residenti ed i titolari delle attività commerciali circa la gestione dei transiti, eventuali divieti, nominativi e numeri telefonici di riferimento in caso di necessità, ecc.;
- il POS dell'impresa dovrà indicare in dettaglio il contenuto e le modalità divulgative di quanto sopra.
- tutta la segnaletica che verrà predisposta dovrà essere comunque conforme a quanto prescritto dal Nuovo Codice della Strada, avere l'autorizzazione preventiva delle autorità locali e dell'ente proprietario della strada.

5.17 Rischi legati all'organizzazione cantiere-Impianti e macchine di cantiere

Per questo cantiere non è necessario l'uso di impianti particolari.

Le macchine utilizzate sono le comuni macchine impiegate nei lavori stradali.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Interferenze con le lavorazioni in corso	1
interferenze con terzi	1



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Scelte progettuali ed organizzative

Le macchine in uso per ragioni operative saranno collocate, a fine lavori, nelle aree individuate all'interno del cantiere 1.

Procedure

Carico dell'autocarro; utilizzo di autogru o autocarro con gancio di sollevamento; uso di escavatore:

- garantire agli addetti e ai passanti la distanza di sicurezza;
- evitare che le macchine o le loro parti mobili, compresi i carichi sospesi nel corso dei possibili spostamenti, possano avvicinarsi o venire a contatto con le linee elettriche aeree (la distanza minima di sicurezza, valutata a partire dalla parte metallica più esterna dell'apparecchiatura o del carico, è di 5m da linee elettriche aeree in tensione, allegato IX tabella 1 del Decreto);
- evitare di passare con il carico al di fuori del perimetro di cantiere;
- fare attenzione che nei movimenti del braccio il carico potrebbe traslare sopra le aree con lavoratori all'opera; per evitare tale eventualità individuare le aree necessarie alla movimentazione dei carichi, allontanare gli eventuali lavoratori presenti in tali aree non addetti alla movimentazione dei carichi e segregare opportunamente l'area;
- il gruista o l'operatore addetto al sollevamento dal proprio posto di lavoro deve poter vedere direttamente i punti di carico e scarico e tutto il percorso che deve effettuare il carico sospeso. In caso di mancata visibilità deve essere presente una persona appositamente incaricata che segnali da terra gli ordini al gruista mediante un sistema di comunicazione (es. acustico) secondo quanto previsto nel piano operativo di sicurezza.

Postazione betoniera.

Per il posizionamento della betoniera è necessario:

- controllare la solidità e planarità del piano di appoggio: la betoniera deve essere sempre appoggiata al suolo e non sopraelevata mediante appoggi anche solidi (le nuove betoniere sono corredate da dichiarazione di stabilità al ribaltamento; questa stabilità è garantita solo per la macchina perfettamente appoggiata su un piano altamente stabile e solido). Quando occorra una maggior altezza per il posizionamento di una benna sotto la bocca del bicchiere è opportuno predisporre una buca a profondità adeguata, sempre nel rispetto delle norme antinfortunistiche, ove inserire il recipiente per il travaso del prodotto miscelato oppure prevedere una sopraelevazione solo se il suolo è veramente solido;
- prima di posizionare la betoniera si dovrà procedere: alla verifica della stabilità del terreno e del piano di appoggio in generale che dovranno essere in grado di sopportare, senza dar luogo a cedimenti, il carico trasmesso dalla macchina per mezzo degli appoggi; al drenaggio del terreno alla base della betoniera al fine di



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

evitare ristagni d'acqua sia piovana che di lavorazione; al rinforzo delle armature degli scavi aperti in prossimità della postazione di betonaggio.

Posti di lavoro fissi:

- i posti di lavoro devono essere difesi in modo idoneo contro la caduta o l'investimento di materiali in funzione dell'attività lavorativa svolta;
- le postazioni di lavoro fisse non devono intralciare la viabilità interna del cantiere, per evitare investimenti occorre delimitarle e segnalarle opportunamente;
- nelle operazioni di scalpellatura, taglio di chiodi ed in genere nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge, predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate possano produrre danno alle persone.

Misure preventive e protettive

- delimitazioni di tipo fisso e mobile;
- segnaletica di sicurezza e luminosa;
- tute ad alta visibilità.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- la dislocazione di macchine/attrezzature deve essere fatta in modo tale da evitare interferenze fra lavorazioni diverse.

5.18 Rischi legati all'organizzazione cantiere-Linee aeree/conduitture sotterranee

Sono essenzialmente linee di alimentazione elettrica, idrica, fognaria, ecc. ad uso cantiere, e pertanto si rimanda al capitolo 5.4 "Rischi connessi a linee ed ostacoli aerei, conduitture sotterranee"

5.19 Rischi legati all'organizzazione cantiere-Impianti elettrico, idrico, fognario

Per la realizzazione dei lavori di cui alla presente relazione possono essere necessari:

- la derivazione di linee elettriche (di tipo aereo o interrato) per l'alimentazione di elettropompe, quadri elettrici, dell'impianto di pubblica illuminazione, ecc.;
- la derivazione di linee d'acquedotto per l'alimentazione di servizi igienici di cantiere;
- la realizzazione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche ed allacciamento alle fognature esistenti;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- la posa di tubazioni che colleghino l'impianto well-point (in caso solo di utilizzo) ad una motopompa o elettropompa, con eventuale attraversamento interrato della sede stradale.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Contatto con linee elettriche aeree	2
intercettazione sottoservizi esistenti durante l'allacciamento	2
incidenti, inciampi, ecc. dovuti ad una scorretta posa, segnalazione, ecc. di tubazioni	2
rischi biologici (interventi su fognature esistenti)	2
intercettazione di linee elettriche o canalizzazioni interrate	1
interferenza con altre imprese (che realizzano gli allacciamenti)	1

Scelte progettuali ed organizzative

Le aree oggetto dei presenti lavori si inseriscono all'interno di un contesto già urbanizzato. Il progetto prevede il posizionamento delle baracche in una posizione che non è oggetto di lavori al fine di non doverle spostare durante l'esecuzione dei lavori. Si prevede di utilizzare bagni chimici

Procedure

- il POS dell'impresa principale dovrà indicare in dettaglio, anche sulla scorta dello stato dei luoghi, delle infrastrutture degli enti gestori di servizi presenti, dei baraccamenti, macchine e mezzi in genere che intendono utilizzare in cantiere, gli impianti di cantiere funzionali ai lavori. Tali POS dovranno, inoltre, contenere il progetto degli stessi, la valutazione dei rischi, le scelte organizzative, le procedure, le misure di prevenzione e protettive e le misure di coordinamento relativi detti impianti. Il CSE deciderà provvederà ad aggiornare il PSC.
- richiedere preventivamente l'allacciamento all'ente gestore del servizio (in caso di allacciamento alla rete pubblica);
- l'impianto elettrico di cantiere sarà realizzato da installatore abilitato che rilascerà dichiarazione di conformità a fine lavoro;
- prima di realizzare gli allacciamenti elettrico, dell'acquedotto, ecc., chiudere a monte l'erogazione ed agire sul contatore di fornitura elettrica disalimentando l'impianto

Misure preventive e protettive

Data la tipologia di cantiere, l'impresa principale deve progettare e realizzare in conformità alle norme vigenti gli impianti di seguito indicati:

- impianto di adduzione acqua presso area baraccamenti;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- allacciamento fognario dei servizi igienici ad uso cantiere (in alternativa, utilizzo di wc di tipo chimico o con fossa stagna, secondo normativa vigente);
- impianto elettrico comprensivo di messa a terra (area baraccamenti);
- impianto di protezione contro le scariche atmosferiche o la dichiarazione di autoprotezione dell'area sottoscritta da un tecnico abilitato.

Note relative all'impianto elettrico

- Gli impianti elettrici, in tutte le loro parti costruttive, devono essere progettati, installati e mantenuti in modo da prevenire il pericolo derivante da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione (art.80 del D.Lgs.81/08):
- l'impianto elettrico e ogni sua parte dovrà essere conforme alla normativa vigente in materia e alla regola d'arte nonché munito delle dichiarazioni/certificazioni/marcature richieste dalla stessa. In questa sede si intendono, in senso ampio, parti dell'impianto elettrico (elenco non esaustivo) anche il quadro elettrico, i conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazione provvisorie o per alimentazione di apparecchi portatili o mobili, prese e spine
- il grado di protezione delle apparecchiature e delle componenti elettriche contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi deve essere almeno IP-44e comunque conforme alla normativa vigente
- le macchine, ad esempio seghe circolari o betoniere devono essere provviste di dispositivi contro il riavviamento automatico;
- gli utensili elettrici portatili, gli utenti mobili, le lampade portatili e i relativi trasformatori devono essere conformi alle normative vigenti in materia; nel loro utilizzo (inteso in senso ampio comprendendo anche la movimentazione, il montaggio, la pulizie, la manutenzione ordinaria e non, le procedure in caso di guasto ecc) ci si atterrà alla normativa vigente ed in particolare quella relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alle schede tecniche, di sicurezza, di uso e conservazione delle attrezzature.

Note relative ai quadri elettrici

- tutti gli impianti elettrici di cantiere dovranno essere realizzati dopo un'opportuna programmazione della loro ubicazione in funzione della posizione prevista delle macchine utilizzatrici
- l'installazione di tutti gli impianti elettrici e la preventiva scelta di tutti i componenti (conduttori, quadri, prese, ecc.) dovrà essere effettuata tenendo conto dei pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione;
- all'esterno e all'interno degli sportelli dei quadri devono essere presenti le indicazioni di pericolo;
- l'interruttore differenziale importante contro gli effetti nocivi dell'elettrocuzione, ha una serie di limitazioni conformi alle specifiche della normativa vigente in materia e della regola d'arte;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- durante il lavoro i quadri elettrici devono essere tenuti il più possibile chiusi. Alla fine della giornata verificare sempre che gli interruttori generali siano disinseriti, e che il quadro sia chiuso a chiave.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro dell'impresa principale spetta il compito di rendere edotti i datori di lavoro delle altre ditte, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS, nonché di tutte le informazioni inerenti agli impianti presenti in cantiere e dei relativi rischi, scelte organizzative, procedure, misure di prevenzione e protettive e misure di coordinamento legate a tali impianti
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- in caso di intervento di altra impresa per la realizzazione degli allacciamenti, a cui l'impresa principale eventualmente fornisce assistenza, si dovrà garantire l'intervento di ciascuna impresa in tempi successivi evitando reciproche interferenze.

5.20 Rischi legati all'organizzazione cantiere - Impianti di terra/protezione a scariche atmosferiche

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Intercettazione sottoservizi	1
inciampo per mancata segnalazione e/o non corretta posa	1

Scelte progettuali ed organizzative

Nessun elemento di particolare rilievo.

Procedure

Prima di utilizzare l'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato l'impianto di terra e, se necessario, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche; la rispondenza alle norme vigenti va resa a cura di installatore abilitato.

Misure preventive e protettive

Note relative alla messa a terra:

- gli impianti dovranno essere conformi alla normativa vigente in materia e alla regola d'arte
- devono essere impiegati conduttori elettrici che rispettino la codifica dei colori (giallo-verde per i conduttori di terra, di protezione e di equipotenzialità, blu chiaro per il conduttore neutro);



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- devono essere collegate a terra le masse secondo quanto previsto specifiche della normativa vigente in materia e della regola d'arte;
- le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste e i dispersori devono essere realizzate mediante saldatura o serraggio con bulloni;
- l'impianto di terra deve essere unico ovvero con i dispersori interconnessi ed deve essere realizzato secondo quanto previsto dalle specifiche della normativa vigente in materia e della regola d'arte

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro dell'impresa principale spetta il compito di rendere edotti i datori di lavoro delle altre ditte, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS, nonché di tutte le informazioni inerenti agli impianti presenti in cantiere e dei relativi rischi, scelte organizzative, procedure, misure di prevenzione e protettive e misure di coordinamento legate a tali impianti
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- dovrà essere evitata l'interferenza fra impresa edile e installatore elettrico.

5.21 Rischi di seppellimento

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Seppellimento	1
cedimento, crollo pareti di scavo	1

Scelte progettuali ed organizzative

Per quanto riguarda gli scavi la profondità non supera i 0,40-0,60m.

Procedure

- Verificare preventivamente la portanza e planarità del terreno
- Non stoccare materiale né posizionare mezzi e attrezzature in prossimità degli scavi.

Misure preventive e protettive

- Utilizzare, se necessario, opportuni metodologie e sistemi per rafforzare le pareti degli scavi

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- al datore di lavoro dell'impresa principale spetta il compito di rendere edotti i datori di lavoro delle altre ditte, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS,
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- gli addetti dovranno mantenersi distanti dal raggio d'azione dei mezzi in uso.

5.22 *Rischio di caduta dall'alto*

Per quanto riguarda gli scavi non ci sono rischi di caduta in quanto l'altezza non supera i 0,40-0,60m.

Altra possibilità di caduta dall'alto può verificarsi durante le operazioni di carico/scarico qualora vi sia la necessità che qualche addetto salga sopra l'autocarro o durante la salita/discesa dai mezzi di cantiere.

Il rischio caduta dall'alto è presente durante le operazioni di taglio degli alberi che presumibilmente avverranno tramite l'uso piattaforme di lavoro mobili in elevato (PLE).

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Caduta dentro lo scavo	2
caduta dagli automezzi di cantiere (addetti allo sganciamento del carico ecc.)	1
Caduta da macchine operatrici ed in particolare da PLE	2

Scelte progettuali ed organizzative

È prevista la delimitazione e segnalazione delle zone a rischio caduta e l'utilizzo di idonei D.P.I.

Procedure

L'impresa dovrà prima di iniziare i lavori:

- delimitare tempestivamente l'area e disporre specifica segnaletica di sicurezza
- allontanare dall'area così segregata i non addetti alla specifica lavorazione
- Verificare preventivamente la portanza e planarità del terreno
- verifica delle macchine operatrici (specie PLE), della relativa documentazione specialmente la conformità, il libretto di uso e manutenzione e degli avvenuti controlli e verifiche nonché dei patentini degli operatori e dei DPI
- verifica della stabilità e portanza delle zone di transito e di stazionamento delle macchine operatrici

L'impresa dovrà durante i lavori:

- assicurare gli addetti contro la caduta dell'alto a mezzo di appositi D.P.I.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- verificare che non vi siano ostacoli o interferenze in particolare con le linee aeree
- verificare durante l'esecuzione dei la velocità del vento ed se necessaio interrompere la lavorazione stessa
- procedere nell'uso delle macchine operatrici e delle PLE secondo le indicazioni delle normative vigenti in materia e delle pubblicazioni INAIL, dei libretti d'uso, del POS dell'impresa.

Misure preventive e protettive

- utilizzo di appositi dispositivi per la salita/discesa dai mezzi di cantiere;
- assumere una posizione ben stabile sopra il cassone durante le operazioni di carico/scarico;
- D.P.I. adatti alla lavorazione in corso (in particolare: scarpe antinfortunistiche e antisdrucchio, imbracature di sicurezza, ecc.);
- utilizzo di scale portatili per la discesa/risalita dallo scavo
- utilizzare i DPI previsti per l'uso delle macchine operatrici e delle PLE
- non sbarcare dalle macchine operatrici e dalle PLE

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS.
- consentire l'uso dei mezzi di cantiere e le operazioni di aggancio o sgancio del carico a solo personale esperto. Vietare l'uso dei mezzi di cantiere e le operazioni di sgancio/aggancio del carico a personale occasionale.
- Utilizzo delle macchine operatrici da parte di personale informato, formato, addestrato ed in possesso dei necessari patentini

5.23 Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

I veicoli che circolano all'interno dell'area di cantiere sono gli automezzi di cantiere; il rischio investimento si riscontra anche in presenza di accessi alle proprietà private e accessi carrai in genere

Elenco Rischi:

Descrizione	Valutazione
Investimento	2
collisione fra mezzi di cantiere	2

Scelte progettuali ed organizzative



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Si prevede la delimitazione delle area di cantiere all'interno delle quali si eseguono lavorazioni. Gli accessi alle proprietà dovranno essere garantiti in modo sicuro; qualora per esigenze di cantiere non fosse possibile realizzare una recinzione fissa, le aree di lavoro dovranno comunque essere provviste di opportune recinzioni mobili. Un operatore potrà quindi, su chiamata dell'autista, fornire assistenza e dare le indicazioni per lo scarico e accesso alle proprietà in modo sicuro.

Procedure

- il conducente degli automezzi di cantiere deve farsi assistere da persona a terra durante le manovre e le operazioni di retromarcia;
- installare lungo le vie di transito pubblico idonei cartelli segnalanti l'uscita di autocarri;
- istituire un servizio di controllo per impedire l'accesso di estranei nel cantiere;
- controllare che gli automezzi in uscita dal cantiere non sporchino con fango o terra la via ed in tal caso si attivi per una pronta pulizia del manto stradale.

Misure preventive e protettive

- delimitazioni di tipo fisso e eventualmente mobile;
- segnaletica di sicurezza e luminosa;
- tute ad alta visibilità.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- la posa della segnaletica provvisoria dovrà preventivamente ricevere l'autorizzazione da parte dell'Ente proprietario della strada. La richiesta è a cura dell'impresa principale

5.24 Rischio movimentazione manuale dei carichi

Per movimentazione manuale dei carichi si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni di sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico. Lo sforzo muscolare richiesto per l'esecuzione di tali operazioni determina un aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio e, nel tempo, incide negativamente sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando cervicalgie, lombalgie e discopatie.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
-------------	-------------



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Cervicalgie, lombalgie e discopatie

1

Scelte progettuali ed organizzative

Procedure

- Prima della movimentazione manuale del carico il lavoratore deve verificare che le caratteristiche del carico siano adeguate ossia che il carico non sia: troppo pesante (il limite massimo per i pesi occasionali possibili da movimentare è di 25 Kg per i lavoratori, 15 kG per le lavoratrici e i lavoratori adolescenti maschi, 10 kg per le lavoratrici adolescenti; le donne in gravidanza non possono essere adibite al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi e insalubri durante la gestazione e fino a sette mesi dopo il parto); ingombrante o difficile da afferrare; non permette al visuale; di difficile presa o poco maneggevole; con spigoli acuti o taglienti; troppo caldo o troppo freddo; tale da contenere sostanze o materiali pericolosi; tale che l'involucro sia inadeguato al contenuto; in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi; collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con torsione o inclinazione dello stesso; tale da poter, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto
- Prima della movimentazione manuale del carico il lavoratore deve verificare che lo sforzo fisico richiesto sia adeguato ossia sia: non eccessivo; tale da poter essere effettuato senza un movimento di torsione del tronco; tale da poter essere compiuto in posizione stabile; tale da non comportare un movimento brusco del corpo
- Prima della movimentazione manuale del carico il lavoratore deve verificare che le caratteristiche dell'ambiente di lavoro siano adeguate ossia: lo spazio libero, in particolare verticale, sia insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta; il pavimento/piano di lavoro non siano ineguali e non presentino, quindi, rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe del lavoratore; il posto o l'ambiente di lavoro consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione; il pavimento/piano di lavoro non presentino dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi; il pavimento/piano di lavoro o il punto di appoggio siano stabili; la temperatura, l'umidità e la circolazione dell'aria siano inadeguate
- Prima della movimentazione manuale del carico il lavoratore deve verificare che le esigenze connesse all'attività siano adeguate ossia che: gli sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, non siano troppo frequenti o troppo prolungati; il periodo di riposo fisiologico o di recupero sia sufficiente ; la distanze di sollevamento, di abbassamento o di trasporto non siano troppo grandi; il ritmo imposto da un processo che possa essere modulato dal lavoratore



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- qualora le caratteristiche del carico, lo sforzo fisico richiesto, le caratteristiche dell'ambiente di lavoro e le esigenze connesse all'attività non fossero idonei il lavoratore provvederà a renderli tali;
- il lavoratore comunque dovrà astenersi dall'effettuare la movimentazione dei carichi qualora le condizioni sopra descritte non fossero idonee

Misure preventive e protettiva

- Il lavoratore deve essere a conoscenza che la movimentazione manuale dei carichi può costituire un rischio per la colonna vertebrale
- Specifica formazione ed informazione relativa al rischio
- Calzature ed indumenti adeguati
- Il datore di lavoro dovrà rendere disponibili in cantiere idonei mezzi per la movimentazione

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere, al lavoratore e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;

5.25 Rischio rumore

Rumore verso l'esterno del cantiere

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere in particolare durante le fasi di demolizione, realizzazione di getti in cls, taglio degli elementi per la realizzazione delle pavimentazioni. Da una stima preventiva il livello sonoro può superare, in alcune fasi di lavorazione, i limiti ammessi.

Esposizione al rumore per i lavoratori

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore dovrà essere valutata dal datore di lavoro delle imprese in funzione delle attrezzature utilizzate, delle lavorazioni assegnate a ciascun lavoratore, nonché delle procedure seguite e all'organizzazione dei lavori

Generalmente la valutazione effettuata facendo riferimento a tempi di esposizione e livelli di rumore standard prevede "rischio rumore" secondo le classi di rischio di seguito riportate (riferimento pubblicazione INAIL La valutazione del rischio rumore – 2015, cui si rimanda per gli obblighi relativi a ciascuna classe di rischio):

classe di rischio "bassa" livello di esposizione minore o uguale 80 dB(A); Pressione di picco minore o uguale a 135 dB(C)



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

classe di rischio “media” livello di esposizione compreso tra 80 dB(A) e 85 dB(A) (85 dB(A) compreso); Pressione di picco compresa tra 135 dB(C) e 137 dB(C) (137 dB(C) compreso)

classe di rischio “alta” livello di esposizione compreso tra 85 dB(A) e 87 dB(A) (87 dB(A) compreso); Pressione di picco compresa tra 137 dB(C) e 140 dB(C) (140 dB(C) compreso)

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Ipoacusia da rumore	2

Scelte progettuali ed organizzative

Procedure

- spetterà all'impresa principale verificare l'eventuale supero dei livelli ammissibili per la zona. In caso si preveda il superamento dei limiti previsti dal piano di classificazione acustica adottato dal comune di pertinenza provvederà a chiedere la relativa deroga;
- in ogni caso, in base all'art.7 della Legge Regionale Veneto n.21 del 10.05.99, le attività nei cantieri sono consentite dalle ore 8:00 alle 19:00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale;
- gli addetti prima di utilizzare una nuova macchina/attrezzo dovranno essere preventivamente informati dal proprio datore di lavoro circa:
 - il corretto utilizzo;
 - il livello di rumorosità;
 - i possibili rischi sulla propria salute;
 - i D.P.I. da indossare durante l'uso.

Misure preventive e protettiva

Data l'impossibilità di confinare le lavorazioni più rumorose, ciascuna impresa dovrà:

- valutare nel proprio POS il rischio rumore e adottare le relative misure preventive e protettive
- privilegiare l'utilizzo di macchine silenziate o a bassa rumorosità;
- imporre l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze;
- far evitare altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- i POS delle varie imprese dovranno effettuare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori, valutare i relativi rischi, le scelte organizzative, le procedure, le misure preventive, protettive e di coordinamento

Scelte progettuali ed organizzative

Procedure

I datori di lavoro dovranno effettuare, nei relativi POS, la valutazione dei rischi, prevedere e adottare le relative misure preventive e protettive

I datori di lavoro dovranno, in particolare, informare i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, di quanto previsto nei POS e controllarne l'applicazione da parte dei lavoratori.

Misure preventive e protettiva

I datori di lavoro delle imprese dovranno effettuare la valutazione del rischio che potrà comporsi nelle seguenti fasi (riferimento pubblicazione INAIL La valutazione del rischio vibrazioni – Collana salute e sicurezza):

- a) possibile giustificazione del rischio;
- b) identificazione delle condizioni espositive da valutare
- c) quantificazione dell'esposizione
- d) valutazione di altri elementi di cui tenere conto
- e) eventuale redazione del programma di misure tecniche, comprensivo dell'uso mirato dei dispositivi di protezione individuali
- f) adozione di metodi di lavoro ergonomicamente adeguati
- g) formazione e informazione dei soggetti esposti
- h) sorveglianza sanitaria

Durante i lavori

Applicazione di quanto previsto nei POS delle imprese; controllo da parte dei datori di lavoro circa l'applicazione di quanto previsto nei POS

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- i POS delle varie imprese dovranno effettuare le valutazioni sull'esposizione alle vibrazioni dei lavoratori, valutare i relativi rischi, le scelte organizzative, le procedure, le misure preventive, protettive e di coordinamento



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.26 Rischio vibrazione

Per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si intendono le vibrazioni meccaniche che se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari (d.lgs. 81/2008, art. 200 comma 1, lettera a). L'insieme di tali disturbi è noto con il termine 'sindrome da vibrazioni mano-braccio.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
sindrome da vibrazioni mano-braccio	2

5.27 di elettrico

Il rischio elettrico è per definizione la fonte di un possibile infortunio o danno per la salute in presenza di energia elettrica di un impianto elettrico. Il rischio dipende sia dal livello di sicurezza degli impianti e macchinari elettrici che dal loro corretto utilizzo e manutenzione. Da un punto di vista infortunistico, tra tutte le varie conseguenze derivanti da incidenti di natura elettrica, le principali tipologie sono:

- rischio elettrocuzione: dovuta al passaggio di corrente nel corpo umano, per contatto diretto o indiretto;
- incendio, dovuto alla contemporanea presenza di ossigeno, materiale infiammabile, fenomeni elettrici (archi elettrici, scintille) atti a innescare incendi;
- esplosione dovuta alla coesistenza di atmosfera pericolosa (presenza di sostanze miscele di gas, vapori o polveri potenzialmente esplosivi) e fenomeni elettrici (archi elettrici, scintille) atti ad innescare l'esplosione

In particolare l'elettrocuzione causa: tetanizzazione, arresto della respirazione, fibrillazione ventricolare, ustioni.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Elettrocuzione	3
Incendio	1
esplosione	1

Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni in appalto, trattandosi fra l'altro di cantiere di tipo stradale, non necessitano in modo continuativo di energia elettrica (salvo che per l'area baraccamenti, per la quale è prevista una derivazione elettrica di cantiere): allo scopo l'impresa potrà avvalersi occasionalmente di un piccolo gruppo elettrogeno e, per gli interventi continuativi o di un certo rilievo, di derivazioni puntuali da richiedere all'Enel.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Procedure

- In caso di impianto elettrico, far eseguire i lavori da tecnico abilitato che opererà seguendo la normativa di settore, la regola d'arte, la documentazione tecnica e i libretti d'uso e manutenzione dei componenti, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza; il tecnico abilitato dovrà rilasciare la documentazione di legge sull'impianto e quanto realizzato nonché sui componenti
- in caso d'uso di gruppo elettrogeno, quadri elettrici di distribuzione di cantiere, cavi e prolunghe, attrezzi elettrici portatili seguire la normativa di settore, la regola d'arte, la documentazione tecnica, i libretti d'uso e manutenzione, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza
- far revisionare e controllare gli impianti da personale qualificato e secondo la normativa di settore e la regola d'arte; non eseguire riparazioni di fortuna con nastro isolante o adesivo a prese, spine e cavi
- leggere sempre l'etichetta di un utilizzatore per verificare la quantità di corrente assorbita, l'esistenza dei marchi CE, IMQ e, se previsto mdi doppio isolamento
- prima di togliere la spina di un utilizzatore spegnere prima l'apparecchio
- non utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica; in caso di incendio sezionare l'impianto e utilizzare estintori a polvere o a CO₂
- se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo trascinandolo via prima di aver sezionato l'impianto

Misure preventive e protettive

- impianto elettrico realizzato, mantenuto ed utilizzato in conformità alla normativa di settore e alla buona regola d'arte; attestato di conformità dell'impianto a firma di tecnico abilitato;
- formare ed informare i lavoratori sul rischio elettrico; sulle modalità di utilizzo dell'impianto elettrico; sulla posizione dei quadri elettrici generali e di zona; del funzionamento degli interruttori dei quadri, dell'interruttore differenziale
- corretti installazione, uso, pulizia, manutenzione delle apparecchiature elettriche;
- non lasciare accesi apparecchi che potrebbero provocare un incendio in assenza del lavoratore, specie di notte;
- non utilizzare mai apparecchi elettrici nelle vicinanze di liquidi o in caso di elevata umidità
- non sovraccaricare le prese che possono così riscaldarsi e divenire causa di cortocircuiti; evitare di servirsi di prolunghe
- non utilizzare multi prese collegate a "ciabatte"
- non togliere la spina dalla presa tirando il cavo
- rendere disponibile in cantiere i libretti di uso e manutenzione delle apparecchiature elettriche



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- D.P.I. idonei alla lavorazione in corso.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS.
- l'installatore elettrico prima del suo ingresso in cantiere dovrà ricevere adeguate istruzioni circa i rischi presenti da parte dell'impresa principale;
- L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori).

5.28 Rischi di incendio o esplosione

Il progetto non prevede lavorazioni a particolare rischio incendio e/o esplosione. Il rischio può essere significativo in caso di intercettazione di linee gas o durante lo spostamento di linee gas.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Incendio, esplosione	2

Scelte progettuali ed organizzative

In fase progettuale è stata richiesta l'individuazione delle linee gas agli Enti gestori del servizio. I risultati sono indicati in apposito elaborato allegato al progetto.

Procedure

- prima di eseguire scavi, segnalare in loco le linee del gas esistenti, richiedendo sopralluogo all'Ente gestore del servizio (si rimanda comunque a quanto indicato nel capitolo 5.4 "Rischi connessi a linee ed ostacoli aerei, condutture sotterranee")
- limitare all'interno dell'area di lavoro la presenza di depositi di sostanze infiammabili al solo quantitativo giornaliero
- eventuali sostanze infiammabili presenti (es. carburanti, ecc.) dovranno essere conservate lontano da fiamme libere, scintille, da fonti di calore e dal sole durante la stagione estiva
- applicare comunque a quanto indicato nel capitolo 5.13 "Rischi legati all'organizzazione cantiere-Zone di deposito materiali con pericolo di incendio o esplosione"
- evitare di depositare tali sostanze, anche per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse incompatibili;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- la gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sui relativi rischi;
- misure di evacuazione: vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

Misure preventive e protettive

L'impresa principale dovrà mettere a disposizione in cantiere:

- in prossimità della lavorazione a rischio incendio e in altro luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, almeno due estintori portatili di tipo omologato (a polvere 9 kg e a Co2). L'impresa principale dovrà comunque valutare il rischio incendio e predisporre ed aggiornare le attrezzature, le procedure, le misure preventive, protettive e di coordinamento e quanto altro necessario al fine di garantire la sicurezza antincendio per tutta la durata del cantiere. Il POS dell'impresa esecutrice dei lavori dovrà indicarne le tipologie degli estintori aggiuntivi in funzione della propria valutazione dei rischi
- l'elenco dei numeri telefonici d'emergenza presso la baracca di cantiere
- almeno due telefoni cellulare (garantendone la carica per tutta la giornata lavorativa) uno presso la baracca di cantiere l'altro in luogo sicuro, facilmente raggiungibile, segnalato e noto ai lavoratori

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- evitare interferenza fra impresa esecutrice dello spostamento o riparazione della linea del gas e i lavoratori di qualsiasi impresa non addetti alle assistenze; a seguito di riunione tra CSE, impresa del gas, impresa addetta alle assistenze e tutte le altre imprese in cantiere, saranno individuate le lavorazioni, valutati i rischi, predisposti ed aggiornati le procedure, le misure preventive e protettive, le misure di coordinamento, la gestione delle emergenze e quanto altro necessario eliminare/ridurre a soglie accettabili il rischi incendio ed esplosione. Il CSE aggiornerà il PSC le imprese i loro POS
- il POS dell'impresa dovrà riportare il nominativo dell'addetto antincendio presente in cantiere e le procedure di sicurezza da applicare in caso di emergenza

5.29 Emissione di agenti inquinanti e polveri

In fase esecutiva è possibile l'uso di sostanze o prodotti a rischio inquinamento, quali malte, additivi chimici, solventi, fissanti, bitumi, ecc.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

È inoltre possibile la propagazione di polveri durante gli scavi, le demolizioni e la movimentazione di inerti. Vi è infine la possibilità che durante la realizzazione dei lavori si rinvenga e/o si intercetti tubazioni in amianto cemento non individuabili a priori: in questi casi, seppur occasionali, potrà verificarsi il distacco di fibre nocive dalle condotte da intercettare. La condotta in cemento amianto segnalata da AcegasApsAmga ricade all'esterno delle aree di intervento del presente progetto.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Contaminazione dell'ambiente	2
contaminazione di persone e/o animali	2
propagazione di polveri da demolizione, scavi, ecc.	2

Scelte progettuali ed organizzative

- In questa fase progettuale si suggerisce l'utilizzo di prodotti a basso rischio inquinamento;
- i prodotti da utilizzare in cantiere dovranno essere preventivamente approvati dal CSE per quanto di sua competenza e la relativa scheda di sicurezza dovrà essere disponibile in cantiere

Procedure

Ciascuna impresa esecutrice dovrà provvedere a:

- bagnare abbondantemente i detriti durante la realizzazione di demolizioni, o la sede stradale durante gli scavi (specie durante periodi secchi)
- valutare nel proprio POS i rischi cui trattasi anche in funzione dei prodotti che intende usare
- rendere disponibili in cantiere le schede tecniche, di sicurezza, di uso e conservazione dei prodotti che intende usare in cantiere
- nella movimentazione, stoccaggio, utilizzo dei prodotti attenersi alle schede tecniche, di sicurezza, di uso e conservazione dei prodotti che intende usare in cantiere
- nell'esecuzione degli scavi procedere con le opportune precauzioni anche per evitare il contatto con condotte non segnalate; in prossimità di condotte segnalate procedere con le opportune modalità anche ricorrendo agli scavi mano

All'occorrenza comunque si dovrà provvedere a:

- Dell'eventuale ritrovamento di condotte in cemento-amianto dovrà essere data immediata comunicazione al coordinatore per quanto di sua competenza
- In caso di interventi puntuali su condotte in cemento-amianto dovranno essere preventivamente aggiornati PSC e POS con la valutazione del nuovo rischio, le misure preventive e protettive, le procedure e quanto altro previsto per norma al fine della corretta eliminazione/gestione del rischio. La lavorazione sarà affidata ad



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

impresa specializzata che opererà secondo specifico piano approvato dall'ULSS di competenza.

- predisporre gli interventi per la bonifica del terreno e smaltimento degli agenti inquinanti;
- predisporre un sistema di monitoraggio e di controllo;
- segnalare e delimitare le aree contaminate;
- predisporre, a seconda del caso, l'uso di adeguati DPI quali: tute protettive monouso, maschere con filtro, occhiali a tenuta, autorespiratori con bombole, guanti, stivali, ecc.;
- predisporre un sistema di decontaminazione con raccolta acque di lavaggio.

Misure preventive e protettive

- D.P.I. adeguati ai prodotti usati;
- informazione formazione adeguata e preventiva degli addetti;
- uso di sostanze a basso rischio di inquinamento;
- utilizzo di utensili a bassa velocità.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, al coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS.

5.30 Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Incendio, esplosione	2
inalazione, contatto con sostanze tossiche o nocive	2
irritazioni, ustioni, perforazioni, ecc.	2

Scelte progettuali ed organizzative

L'elenco delle sostanze significative che si prevede vengano utilizzate è il seguente:

- vernici per segnaletica stradale, sostanze e solventi infiammabili e/o tossici;
- gas e fumi di vapori d'asfalto;
- utilizzo di carburanti;
- gas infiammabili per saldatura, ecc.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

L'elenco preciso delle sostanze utilizzate ed il grado di pericolosità è comunque individuabile più precisamente solo dal POS delle imprese esecutrici e dalle relative schede di sicurezza.

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

Procedure

- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione da parte del datore di lavoro dell'impresa, tesa a limitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione.

Misure preventive e protettive

- messa a disposizione di almeno due estintori, uno dei quali in prossimità della lavorazione a rischio incendio/esplosione; il numero e la tipologia degli estintori sarà comunque specificati nei POS dell'impresa;
- utilizzo di idonei D.P.I.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capocantiere e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS;
- ciascuna impresa esecutrice dovrà indicare nel proprio POS l'elenco delle sostanze chimiche a rischio particolare che si intendono utilizzare, dovrà effettuare la valutazione dei rischi a queste connesse, indicare le misure preventive e protettive, predisporre i relativi piani per la prevenzione e gestione delle emergenze. La ditta renderà inoltre disponibili in cantiere la relativa scheda di sicurezza dei materiali e delle sostanze che intende utilizzare in cantiere

5.31 Esposizione ad agenti cancerogeni

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Effetto cancerogeno	2

Scelte progettuali ed organizzative

Non sono previsti agenti cancerogeni individuabili a priori; relativamente al rischio amianto si rimanda anche a quanto già trattato in precedenza.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

L'elenco preciso delle sostanze utilizzate ed il grado di pericolosità è comunque individuabile più precisamente solo dal POS delle imprese esecutrici e dalle schede di sicurezza.

Procedure

Il titolare dell'impresa dovrà attenersi, in caso di necessità, a quanto indicato di seguito:

Sostituzione e riduzione

- il datore di lavoro evita o riduce l'utilizzazione di un agente cancerogeno sul luogo di lavoro in particolare sostituendolo, sempre che ciò sia tecnicamente possibile, con una sostanza o un preparato o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato è meno nocivo alla salute e eventualmente alla sicurezza dei lavoratori;
- se non è tecnicamente possibile sostituire l'agente cancerogeno il datore di lavoro provvede affinché la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno avvenga in un apposito sistema chiuso;
- se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile il datore di lavoro provvede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile.

Valutazione del rischio

- il datore di lavoro effettua una valutazione dell'esposizione a agenti cancerogeni, i risultati della quale sono riportati nel POS. Detta valutazione tiene conto, in particolare, delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni prodotti ovvero utilizzati, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento, anche in relazione al loro stato di aggregazione e, qualora allo stato solido, se in massa compatta o in scaglie o in forma polverulenta e se o meno contenuti in una matrice solida che ne riduce o ne impedisce la fuoriuscita;
- il datore di lavoro, in relazione ai risultati della valutazione del rischio, adotta le misure preventive e protettive del presente titolo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative;
- il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro

Misure tecniche, organizzative, procedurali

Il datore di lavoro:

- assicura, applicando metodi e procedure di lavoro adeguati, che nelle varie operazioni lavorative siano impiegati quantitativi di agenti cancerogeni non superiori alle necessità delle lavorazioni e che gli agenti cancerogeni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non siano accumulati sul luogo di lavoro in quantitativi superiori alle necessità predette;
- limita al minimo possibile il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni anche isolando le lavorazioni in aree predeterminate



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

provviste di adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, compresi i segnali "vietato fumare", ed accessibili soltanto ai lavoratori che debbono recarvisi per motivi connessi con la loro mansione o con la loro funzione. In dette aree è fatto divieto di fumare;

- progetta, programma e sorveglia le lavorazioni in modo che non vi è emissione di agenti cancerogeni nell'aria. Se ciò non è tecnicamente possibile, l'eliminazione degli agenti cancerogeni deve avvenire il più vicino possibile al punto di emissione mediante aspirazione localizzata. L'ambiente di lavoro deve comunque essere dotato di un adeguato sistema di ventilazione generale;
- provvede alla misurazione di agenti cancerogeni per verificare l'efficacia delle misure di cui al punto precedente e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni dell'allegato XLI del Decreto;
- provvede alla regolare e sistematica pulitura dei locali, delle attrezzature e degli impianti;
- elabora procedure per i casi di emergenza che possono comportare esposizioni elevate;
- assicura che gli agenti cancerogeni sono conservati, manipolati, trasportati in condizioni di sicurezza;
- assicura che la raccolta e l'immagazzinamento, ai fini dello smaltimento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni, avvengano in condizioni di sicurezza, in particolare utilizzando contenitori ermetici etichettati in modo chiaro, netto, visibile;
- dispone, su conforme parere del medico competente, misure protettive particolari per quelle categorie di lavoratori per i quali l'esposizione a taluni agenti cancerogeni presenta rischi particolarmente elevati.

Misure igieniche

- il datore di lavoro assicura che i lavoratori dispongano di servizi igienici appropriati ed adeguati e dispone che i lavoratori abbiano in dotazione idonei indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili. Inoltre provvede affinché i dispositivi di protezione individuale siano custoditi in luoghi determinati, controllati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi, prima di ogni nuova utilizzazione;
- deve essere vietato ai lavoratori assumere cibi e bevande o fumare nelle zone di lavoro

Informazione e formazione



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, mediante una formazione adeguata, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

- gli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, la loro dislocazione, i rischi per la salute connessi al loro impiego, ivi compresi i rischi supplementari dovuti al fumare;
- le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione, le misure igieniche da osservare, la necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e dispositivi individuali di protezione ed il loro corretto impiego, il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze;
- l'informazione e la formazione di cui ai commi sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione e vengono ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi;
- il datore di lavoro provvede inoltre affinché gli impianti, i contenitori, gli imballaggi contenenti agenti cancerogeni siano etichettati in maniera chiaramente leggibile e comprensibile. I contrassegni utilizzati e le altre indicazioni devono essere conformi al disposto della legge 29 maggio 1974, n.256, e successive modifiche ed integrazioni.

Accertamenti sanitari e norme preventive e protettive specifiche

- i lavoratori per i quali la valutazione ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti a sorveglianza sanitaria secondo quanto prescritto dal D.Lgs.81/08;
- il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati.

Registro di esposizione e cartelle sanitarie

- i lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria sono iscritti in un registro nel quale è riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente cancerogeno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura a tenuta per il tramite del medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi e il rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro;
- tale documentazione viene custodita e trasmessa agli organi competenti secondo le modalità previste all'art.243 del D.Lgs.81/08.

Misure preventive e protettive

D.P.I. adeguati.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS.
- ciascuna impresa esecutrice dovrà indicare nel proprio POS l'elenco delle sostanze a rischio particolare che si intendono utilizzare e la relativa scheda di sicurezza.

5.32 Esposizione ad agenti biologici

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Contaminazione da batteri, virus, ecc.	3

Scelte progettuali ed organizzative

Il rischio di contaminazione da agenti biologici viene considerato possibile, anche se poco probabile. Detto rischio potrebbe presentarsi durante l'intervento di innesto su fognature esistenti.

Procedure

Classificazione degli agenti biologici

Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- **gruppo 1:** un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- **gruppo 2:** un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- **gruppo 3:** un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- **gruppo 4:** un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.

L'allegato XLVI del Decreto riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3, 4.

Comunicazione



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Il datore di lavoro che intende esercitare attività che comportano uso di agenti biologici dei gruppi 2 o 3, comunica all'organo di vigilanza territorialmente competente le seguenti informazioni, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori:

- il nome e l'indirizzo dell'azienda e il suo titolare;
- il documento di cui all'art.271, comma 5 del D.Lgs.81/08.

Anche il datore di lavoro che è stato autorizzato all'esercizio di attività che comporta l'utilizzazione di un agente biologico del gruppo 4 è tenuto alla comunicazione di cui sopra.

Il datore di lavoro invia una nuova comunicazione ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni mutamenti che comportano una variazione significativa del rischio per la salute sul posto di lavoro, o, comunque, ogni qualvolta si intende utilizzare un nuovo agente classificato dal datore di lavoro in via provvisoria.

Autorizzazione

Il datore di lavoro che intende utilizzare, nell'esercizio della propria attività, un agente biologico del gruppo 4 deve munirsi di autorizzazione del Ministero della sanità.

Valutazione del rischio

Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio tiene conto:

- della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI del Decreto o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'art.268, commi 1 e 2 del Decreto;
- dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;
- dei potenziali effetti allergici e tossici;
- della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta;
- delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;
- del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.

Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione del rischio in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.

Misure tecniche, organizzative, procedurali

In tutte le attività per le quali la valutazione del rischio evidenzia rischi per la salute dei lavoratori il datore di lavoro attua misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

In particolare, il datore di lavoro:

- evita l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attività lavorativa lo consente;
- limita al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici;
- progetta adeguatamente i processi lavorativi;
- adotta misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione;
- adotta misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro;
- usa il segnale di rischio biologico, e altri segnali di avvertimento appropriati;
- elabora idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale;
- definisce procedure di emergenza per affrontare incidenti;
- verifica la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile;
- predispone i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi;
- concorda procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno del luogo di lavoro.

Misure igieniche

In tutte le attività nelle quali la valutazione dei rischi evidenzia pericoli per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro assicura che:

- i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
- i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili;
- i dispositivi di protezione individuale siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
- gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti.

È vietato assumere cibi o bevande e fumare nelle aree di lavoro in cui c'è rischio di esposizione.

Misure preventive e protettive



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Utilizzo di idonei D.P.I.

Misure di coordinamento

- la verifica circa l'applicazione di quanto previsto ai punti precedenti spetta al capo cantiere e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione;
- al datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice spetta il compito di rendere edotti i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, circa i contenuti previsti dal presente PSC e dal POS.
- vietare l'avvicinamento a personale estraneo alle lavorazioni in corso.

5.33 *Rischio sbalzi eccessivi di temperatura – radiazioni solari*

I lavori in appalto si svolgono all'esterno: i lavoratori sono pertanto soggetti alle condizioni climatiche e agli agenti atmosferici.

Elenco Rischi:

Descrizione	Valutazione
Colpi di calore/ assideramento, a seconda della stagione	2

Scelte progettuali ed organizzative

Nessuna osservazione particolare da osservare.

Procedure

Sospendi il lavoro in caso di temperature molto elevate.

Bere molta acqua, evitando assolutamente bevande alcoliche.

Misure preventive e protettive

- indumenti adatti alla stagione;
- DPI forniti dal datore di lavoro.

Misure di coordinamento

Nessuno in particolare.

5.34 *Attuazione della consultazione e partecipazione*

La consultazione e la partecipazione dei lavoratori si ritengono, oltre che obbligatorie, anche necessarie per una migliore applicazione, da parte dei lavoratori, delle disposizioni previste dalla normativa vigente, dei contenuti del PSC e del POS.

Elenco Rischi

Descrizione	Valutazione
Violazione di precise disposizioni di legge in materia	2
inosservanza o errata applicazione del PSC o del POS	2

Scelte progettuali ed organizzative



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

In fase progettuale sono state determinate le modalità di consultazione e partecipazione dei lavoratori per una migliore attuazione e gestione delle disposizioni di sicurezza previste dalla normativa vigente e dal presente PSC.

Vanno attuate inoltre le disposizioni previste dal D.Lgs.81/08 e dalle altre norme vigenti.

Procedure

Con riferimento al PSC:

- prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante per la sicurezza (RLS) e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante per la sicurezza può formulare proposte al riguardo (art.50 del decreto).

Con riferimento al cantiere:

- in attuazione dell'art.92 comma 1 lettera c del decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste delle riunioni fra imprese esecutrici e lavoratori autonomi. Il CSE convoca la riunione: è compito di ciascuna impresa appaltatrice convocare i propri subappaltatori già individuati. Le riunioni verranno indette dal CSE mediante comunicazione scritta o anche verbale e verbalizzate. Sono previste le seguenti riunioni:
 - prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati.;
 - prima dell'ingresso al cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
 - qualora si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti; sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.
 - riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza quindicinale.
- Rendere disponibile in cantiere tutta la documentazione della sicurezza e provvedere al suo tempestivo aggiornamento; è considerato aggiornamento del PSC le indicazioni riportate nei verbali di visita del CSE

Misure preventive e protettive

- il presente PSC;
- il/i POS di ciascuna impresa esecutrice;
- la normativa vigente in materia di sicurezza nei cantieri e nei luoghi di lavoro
- i corsi dei lavoratori in materia di sicurezza sul lavoro in relazione alle mansioni e lavorazioni loro affidate

Misure di coordinamento



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- ciascuna impresa esecutrice e lavoratore autonomo dovrà essere preventivamente autorizzato dal CSE anche sulla base del crono programma dei lavori aggiornato; qualora il CSE valuti il POS di un'impresa non idoneo, tale impresa non potrà entrare in cantiere
- copia dei verbali di sopralluogo/riunione e ogni altra documentazione inerente la sicurezza del cantiere dovrà essere custodita entro apposito contenitore in cantiere; dovrà essere resa disponibile e tempestivamente aggiornata

5.35 Suddivisione delle lavorazioni in Fasi e Sottofasi

Le singole fasi e sottofasi di lavoro sono descritte sequenzialmente nel *Cronoprogramma lavori – Elaborato PROG.09 - ID. I – Cronoprogramma* (da specificare ed eventualmente integrare nel POS) e di seguito illustrate.

5.35.1 FASE 1: Allestimento/disallestimento cantiere e recinzione

5.35.2 Sottofase 1.1 – Segnaletica di cantiere mobile e recinzioni area lavorativa

Descrizione della lavorazione

- delimitazione area operativa di lavoro che, a seconda del caso, può essere costituita da una recinzione “tipo mobile” (transenne metalliche, delimitatori mobili, ecc.) o “di tipo fisso” (rete metallica h.2,0m e rete plasticata arancio su appositi sostegni) e posa di segnaletica di sicurezza e luminosa;
- utilizzo di autocarro con gru, attrezzi manuali d’uso comune.

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
Investimento contatto con macchine operatrici movimentazione manuale dei carichi urti, colpi, impatti, compressioni alle mani	
Stima del Rischio della fase:	2

Scelte progettuali ed organizzative

È prevista la presenza di un'unica impresa (impresa appaltatrice).

Procedure

Si prevede recinzione di tipo fisso per l'area baraccamenti; recinzione di tipo mobile per i lavori di realizzazione degli altri sottocantieri. La tipologia di recinzione dovrà comunque essere scelta anche in relazione alle criticità della zona oggetto d'intervento.

- prima di installare la segnaletica:
richiedere autorizzazione preventiva all'Ente proprietario della strada;
- adattare le prescrizioni alle reali condizioni della zona d'intervento.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- predisporre in prossimità della testata di ogni cantiere apposito pannello (fig.II.382) recante le seguenti indicazioni (DPR 495/92):
 - ente proprietario o concessionario della strada;
 - estremi dell'ordinanza;
 - denominazione dell'impresa esecutrice dei lavori;
 - inizio e termine previsto dei lavori;
 - recapito e numero telefonico del responsabile del cantiere;
- utilizzare i D.P.I. messi a disposizione, in particolare tute ad alta visibilità.

Misure preventive e protettive

Utilizzare i D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità.

Misure di coordinamento

A carico dell'impresa esecutrice:

- le recinzioni, le transenne e la segnaletica vanno collocati in modo stabile (predisporre zavorramenti di base, es. sacchi di sabbia, in corrispondenza di transenne e cartellonistica verticale);
- verificare che la segnaletica verticale così come installata non risulti pericolosa al transito veicolare o pedonale. Verificare in particolare che le recinzioni, le transenne ed i cartelli segnaletici non limitino la visibilità ai veicoli in transito;
- assicurare l'accessibilità alle proprietà e alle attività adiacenti all'area di lavoro, compatibilmente con le lavorazioni in corso;
- fornire con congruo anticipo ai frontisti adeguate istruzioni circa le modalità di accesso, i possibili rischi, ecc.;
- le barriere e la segnaletica devono essere collocati in modo da non costituire pericolo o intralcio; le barriere ed i cartelli informativi in particolare dovranno essere visibili da ambo i sensi di marcia;
- verificare quotidianamente il buono stato della segnaletica; un addetto in particolare verificherà a fine turno di lavoro, la carica delle batterie per la segnaletica luminosa;
- evitare lo stazionamento di mezzi di cantiere al di fuori dell'area recintata di lavoro.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre ai contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2), dovrà riportare:

- una planimetria con indicazione dettagliata della segnaletica di sicurezza e luminosa prevista;
- nominativo della persona addetta alla messa in funzione e controllo giornaliero delle recinzioni di cantiere e della segnaletica.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.35.3 Sottofase 1.2: Installazione cantiere fisso

Descrizione della lavorazione

Allestimento area deposito materiali/attrezzature e baraccamenti, compresi: eventuale predisposizione di idoneo sottofondo in stabilizzato (Tout Venant sp. 25 cm), posa della recinzione di cantiere di tipo fisso, installazione della baracca ad uso ufficio e magazzino, di quella per lo spogliatoio con i servizi igienici, relativi allacciamenti impiantistici. Posa di cartello di cantiere con l'indicazione dei dati richiesti da normativa vigente, con ubicazione come da disposizione del Comune.

Uso di autocarro con gru, escavatore, pala meccanica, attrezzi portatili con alimentazione elettrica o batteria, utensili manuali.

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
<ul style="list-style-type: none">• contatto con macchine operatrici• movimentazione materiali pesanti• urti, colpi, impatti, compressioni alle mani• elettrocuzione durante l'allacciamento dell'impianto elettrico• contatto con i prefabbricati di cantiere durante la loro posa in sito• caduta da postazione sopraelevata• rumore• tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali• contatto con linee aeree• investimento• ribaltamento del mezzo• movimentazione manuale dei carichi	
Stima del Rischio della fase	1

Scelte progettuali ed organizzative

In questa fase è prevista la presenza dell'impresa (impresa appaltatrice), dei gestori dei sottoservizi per i sopralluoghi preliminari e della ditta per la realizzazione degli impianti.

L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori).

In fase progettuale è stata individuata, per quanto possibile, l'area da adibire a baraccamenti, deposito materiali (vedere planimetria allegata).

La scelta di quest'area è stata determinata dalla necessità utilizzabile per tutta la durata dei lavori di aree poste in posizione baricentrica al fine di ridurre al minimo il transito di mezzi di cantiere lungo strade adiacenti, di evitare o ridurre al minimo il transito di



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

mezzi di cantiere lungo strade adiacenti e non interessate dai lavori, limitando interferenze e disagi ai frontisti, di consentire la smobilitazione di alcune aree anche in funzione dell'avanzamento dei lavori mantenendo, invece fisse se baracche.

Procedure

Prima di occupare le aree da adibire a baraccamenti e depositi:

- l'impresa principale dovrà accertarsi circa la reale disponibilità delle aree al momento in cui hanno inizio i lavori; se le aree non risultassero più disponibili, è onere dell'impresa individuare altre aree, sentito il coordinatore per l'esecuzione;
- l'impresa dovrà inoltre richiedere preventiva autorizzazione al proprietario dell'area;
- si dovranno predisporre un sottofondo idoneo al transito degli automezzi ed eventuali basamenti per i box di cantiere;
- l'area deposito/baraccamenti sarà recintata con recinzione di tipo fisso, completa di cancello carraio;
- in prossimità dell'accesso carraio installare opportuni cartelli di divieto ed informativi sui rischi presenti;
- installare segnaletica di preavviso area cantiere e di sicurezza, sia all'esterno che all'interno dell'area sopra descritta.

Misure preventive e protettive

- utilizzo di idonei DPI;
- segnaletica di sicurezza.

Misure di coordinamento

A carico dell'impresa principale:

- Preliminarmente all'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici si svolgerà una riunione preliminare di coordinamento. Si rimanda ai capitoli 5.3.1 e 6 per ulteriori specifiche di coordinamento.
- richiedere sopralluogo agli Enti gestori dei vari sottoservizi in modo da individuare e segnalare in loco le linee interrate presenti;
- garantire, nella predisposizione della recinzione di cantiere, adeguata visibilità agli automezzi di cantiere (durante le manovre in entrata ed uscita) e ai veicoli in transito;
- richiedere all'impiantista elettrico la dichiarazione di conformità dell'impianto installato;
- verificare se è necessario richiedere al comune la deroga ai limiti di rumorosità vigenti nella zona;
- verificare periodicamente il buono stato e la stabilità di recinzione, cancello, segnaletica, ecc.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

A carico di tutte le imprese presenti:

- concordare e coordinare l'utilizzo comune delle aree di stoccaggio e deposito previste;
- mantenere a distanza di sicurezza i passanti.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre ai contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2), dovrà riportare:

- il progetto esecutivo dell'area baraccamenti;
- il fac-simile del cartello da apporre in luogo di facile consultazione con indicazione dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco, delle ambulanze e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza (danneggiamento linee aeree o interrate, ecc.);
- il fac-simile del cartello di cantiere, con le indicazioni di legge;
- il programma lavori di dettaglio con indicazione, mediante l'uso di apposita grafia, delle lavorazioni che si intendono affidare in subappalto o a ditte specializzate;
- procedure previste per informare i residenti e le attività commerciali e produttive circa le modalità di gestione degli accessi alle proprietà e alle attività, i possibili rischi, ecc.

5.35.4 Sottofase 1.3 Smobilizzo cantiere

Descrizione della lavorazione

Smontaggio dei baraccamenti con carico sugli automezzi, rimozione delle recinzioni, dell'impianto elettrico di cantiere e ripristino dell'area.

Utilizzo di autocarro, pala meccanica, utensili elettrici e manuali.

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
-------------	-------------



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

contatto con macchine operatrici
movimentazione materiali pesanti
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
elettrocuzione durante il disallestimento dell'impianto elettrico
contatto con i prefabbricati di cantiere durante la rimozione
caduta da postazione sopraelevata
rumore
tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali
contatto con linee aeree
investimento
ribaltamento del mezzo
movimentazione manuale dei carichi

Stima del Rischio della fase

1

Scelte progettuali ed organizzative

In questa fase è prevista la presenza di un'unica impresa (impresa appaltatrice).

Procedure

Procedere preventivamente alla smobilitazione delle baracche di cantiere, delle aree di lavoro e di deposito.

Procedere, anche per fasi successive, alla rimozione della recinzione di cantiere delle sole zone non più interessate dai lavori

Misure preventive e protettive

- utilizzo di idonei DPI, vestiario ad alta visibilità;

Misure di coordinamento

A carico dell'impresa principale:

- prima di procedere alla rimozione del cantiere, disalimentare a monte gli impianti presenti (alimentazione elettrica, acquedotto, ecc.)
- rimuovere la segnaletica di cantiere e temporanea; ripristinare se necessario segnaletica stradale definitiva.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà riportare i contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2).

5.35.5 FASE 2: Opere a verde

Le opere a verde saranno oggetto di specifica progettazione a cura del competente settore del Comune di Padova; le indicazioni riportate di seguito dovranno essere integrate sulla base di detto progetto.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.35.6 Sottofase 2.1: Taglio alberi, arbusti e fronde

Descrizione della lavorazione

Utilizzo di PLE, motoseghe, attrezzi portatili con alimentazione elettrica o batteria, utensili manuali.

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
Caduta dall'alto	
Caduta materiale dall'alto	
movimentazione materiali pesanti	
Cesoimento e schiacciamento	
Punture, tagli, abrasioni	
Urti, colpi, impatti, compressioni	
Proiezione di oggetti	
esposizione al rumore	
vibrazioni meccaniche	
presenza di estranei in prossimità delle lavorazioni	
Stima del Rischio della fase	2

Scelte progettuali ed organizzative

In questa fase è prevista la presenza dell'impresa (impresa appaltatrice) e della ditta per le opere a verde. L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori)

Procedure

- Prima di effettuare abbattimento e il taglio delle fronde di ogni singola pianta valutarne: specie (consistenza, difetti di rottura, ecc); altezza (interferenze con eventuali ostacoli, ampiezza della zona di sicurezza, ecc); diametro (modalità di taglio); andamento del tronco; inclinazione e baricentro; forma di biforcazione di tronchi e rami; stato di salute dell'albero, posizione delle radici, andamento delle fibre e caratteristiche del legno alla base del tronco; ambiente circostante ed eventuali ostacoli; forza e direzione del vento. Verificare inoltre l'eventuale presenza di linee elettriche aeree
- Individuazione della zona di pericolo (superficie circolare attorno all'albero avente raggio stabilito sulla base delle valutazioni sopra indicate all'interno della quale si prevede la caduta di rami e tronchi). Delimitazione dell'area per l'esecuzione della lavorazione (di dimensioni almeno pari alla zona di pericolo e interna all'area di cantiere) e misure per impedirne l'accesso ai non addetti alla lavorazione cui trattasi
- Predisporre l'idonea segnaletica di sicurezza



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- Verificare la stabilità delle aree di transito, sosta e stazionamento delle macchine operatrici e delle PLE in particolare
- utilizzare D.P.I. messi a disposizione, in particolare: opportuni DPI anticaduta (DPI di 3 categoria), scarpe antinfortunistiche, guanti e protezioni antitaglio;
- verificare prima dell'uso le attrezzature portatili (ed in particolare le motoseghe) il loro stato secondo le indicazioni dei fornitori della macchina e del POS dell'impresa; verificare in particolare l'efficacia dei sistemi di protezione
- eseguire le lavorazioni in condizioni di stabilità adeguata
- per le indicazioni su mezzi, attrezzatura e utensili vedere il paragrafo 6.9.4 Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature

Misure preventive e protettive

- utilizzare D.P.I. messi a disposizione, in particolare: opportuni DPI anticaduta (DPI di 3 categoria), scarpe antinfortunistiche, guanti e indumenti antitaglio;
- verificare prima dell'uso le attrezzature e i DPI

Misure di coordinamento

L'ingresso in cantiere dell'impresa addetta agli interventi sui sottoservizi dovrà essere preceduto dall'autorizzazione del CSE e da una riunione di sicurezza (quest'ultima indetta dal C.S.E.). Si rimanda ai capitoli successivi per ulteriori specifiche di coordinamento.

- verificare la presenza di apposita segnaletica di sicurezza e di delimitazione dell'area di cantiere e dell'area della specifica lavorazione delle opere a verde e dell'abbattimento delle alberature (area che comprende almeno la zona di pericolo e interna all'area di cantiere); l'area della lavorazione dovrà essere accessibile ai soli addetti alla lavorazione stessa;
- garantire adeguata visibilità agli automezzi di cantiere (durante le manovre in entrata ed uscita) e ai veicoli in transito;
- verificare se è necessario richiedere al comune la deroga ai limiti di rumorosità vigenti nella zona;
- concordare e coordinare l'utilizzo comune delle aree di stoccaggio e deposito previste;

Contenuti specifici del POS

POS dell'impresa principale

- il programma lavori di dettaglio con indicazione, mediante l'uso di apposita grafia, delle lavorazioni che si intendono affidare in subappalto o a ditte specializzate;

POS dell'impresa del verde

- metodologia individuata dalla ditta del verde per l'abbattimento delle piante/taglio delle fronde sulla base dello stato di fatto; valutazione dei rischi connessi alla lavorazione, delle misure preventive e protettive e dei DPI



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- apposite e dettagliate istruzioni scritte per i lavori in prossimità di linee elettriche aeree.

- **Sottofase 2.2: Impianto di irrigazione, inerbimento nuove alberature**

Utilizzo Autocarro, Autogru, attrezzi portatili con alimentazione elettrica o batteria, utensili manuali.

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
Caduta dall'alto	
Movimentazione manuale dei carichi	
movimentazione materiali pesanti	
Caduta materiale dall'alto	
Cesoimento e schiacciamento	
Punture, tagli, abrasioni	
Urti, colpi, impatti, compressioni	
Proiezione di oggetti	
esposizione al rumore	
vibrazioni meccaniche	
Stima del Rischio della fase	2

Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni in progetto verranno realizzate da ditta specializzata a conclusione delle altre fasi in progetto

Procedure

Imbracatura dei carichi.

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

Misure preventive e protettive

- utilizzo di idonei DPI;

Contenuti specifici del POS



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- integrare la valutazione dei rischi, le procedure, le misure preventive, protettive e di coordinamento con riferimento in particolare alla propria organizzazione e attrezzature che si intendono utilizzare

- FASE 3: Opere preliminari all'avvio dei lavori**

Utilizzo Autocarro, Autogru, attrezzi portatili con alimentazione elettrica o batteria, utensili manuali.

Descrizione	Valutazione
Caduta dall'alto	
Movimentazione manuale dei carichi	
Caduta materiale dall'alto	
Cesoimento e schiacciamento	
Punture, tagli, abrasioni	
Urti, colpi, impatti, compressioni	
Proiezione di oggetti	
esposizione al rumore	
vibrazioni meccaniche	
Stima del Rischio della fase	1

Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni in progetto verranno realizzate dalla ditta appaltatrice ma prevede la ricognizione dei luoghi anche da parte di altre imprese

5.35.7 FASE 4: Verifica e spostamento sottoservizi

Descrizione della lavorazione

Sopralluoghi e indagini a campione preliminari; eventuale taglio di asfalto e scavo in sezione ristretta; intercettazione di tubazioni o cavidotti e di pozzetti d'ispezione; rimozione di tubazione esistente e ricollocazione entro scavo, posa nastro segnalatore sottoservizi e stesura di sabbia o ghiaietto da costipare per rinterro degli scavi.

Utilizzo di tagliasfalto a disco o martello, autocarro, escavatore, compattatore e rullo, gruppo elettrogeno, attrezzi a funzionamento elettrico o manuale.

In questa fase è prevista la presenza dell'impresa (impresa appaltatrice) ed eventualmente dei gestori dei sottoservizi

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
-------------	-------------



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Caduta nello scavo

caduta di materiali

investimento da mezzi meccanici

ribaltamento del mezzo

esposizione al rumore

frammento

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

contatto con macchine operatrici

lavori in spazi ristretti

movimentazione manuale di carichi ingombranti e pesanti

Stima del Rischio della fase:

2

Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni in progetto verranno realizzate da ditta specializzata a conclusione delle altre fasi in progetto

Si prevede la presenza di due imprese (impresa appaltatrice e impresa addetta allo spostamento sottoservizi). L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori).

Procedure

- Riunione per la sicurezza e Sopralluogo preliminare congiunto imprese, DL e CSE per l'individuazione in dettaglio delle eventuali indagini da effettuare e dei lavori;
- aggiornamenti di POS e PSC sulla base delle risultanze di tali sopralluoghi; congruità dei POS da parte del CSE e quanto di sua competenza
- esecuzione di indagini preliminari;
- riunione per la sicurezza e, sulla base di quanto rilevato, aggiornamenti di POS e PSC; ; congruità dei POS da parte del CSE e quanto di sua competenza
- Delimitare preventivamente l'area operativa di lavoro
- esecuzione dei lavori

Misure preventive e protettive

- utilizzare D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, casco di sicurezza, ecc.;
- in caso d'uso di gruppo elettrogeno, quadri elettrici di distribuzione di cantiere, cavi e prolunghere, attrezzi elettrici portatili seguire la normativa di settore, la regola



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

d'arte, la documentazione tecnica, i libretti d'uso e manutenzione, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza

Misure di coordinamento

L'ingresso in cantiere dell'impresa addetta agli interventi sui sottoservizi dovrà essere sempre preceduto dall'autorizzazione del CSEE da una riunione di sicurezza (quest'ultima indetta dal C.S.E.). Si rimanda ai capitoli successivi per ulteriori specifiche di coordinamento.

A carico dell'impresa esecutrice:

- il personale impiegato nelle lavorazioni a terra deve essere distante dal campo d'azione degli automezzi;
- verificare la presenza di apposita segnaletica di sicurezza e di delimitazione dell'area;
- vietare il deposito di materiali di risulta o rinterro in prossimità della trincea di scavo;
- garantire idonea distanza di sicurezza dei mezzi in transito dagli scavi aperti;
- segnalare e delimitare gli scavi aperti.

A carico dell'impresa appaltatrice:

- il capo cantiere dell'impresa appaltatrice (che fornirà l'assistenza negli scavi) richiederà le istruzioni necessarie al caposquadra dell'impresa esecutrice dei rifacimenti/spostamenti;
- avvisare preventivamente gli utenti circa la necessità di sospendere temporaneamente il servizio;
- mantenersi a distanza di sicurezza senza interferire con le operazioni in corso. Intervenire all'occorrenza per le necessarie assistenze, secondo le istruzioni della ditta addetta allo spostamento o riparazione del sottoservizio.

Contenuti specifici del POS

I POS dell'impresa principale e della ditta addetta allo spostamento dei sottoservizi, oltre ai contenuti minimi previsti dal DPR 222/03, dovranno riportare

- in rapporto al sopralluogo congiunto, l'area d'intervento e i lavori di dettaglio per lo spostamento dei sottoservizi, con le relative valutazione dei rischi, scelte organizzative, procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento e la descrizione della gestione delle emergenze
- apposite e dettagliate istruzioni scritte per i lavori in prossimità di linee elettriche aeree.
- Nel POS dell'impresa principale, il programma lavori di dettaglio con indicazione, mediante l'uso di apposita grafia, delle lavorazioni che si intendono affidare in subappalto o a ditte specializzate;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.35.8 FASE 5: Demolizioni- fresatura del manto stradale

Descrizione della lavorazione

Uso di fresa a freddo. Rimozione dello strato superficiale

Fresa, autocarro.

Elenco rischi:

Descrizione	Valutazione
Esposizione ai fumi e gas esposizione alla polvere esposizione al calore investimento esposizione al rumore tagli abrasioni presenza di estranei ai lavori	
Stima del Rischio della fase	1

Scelte progettuali ed organizzative

È prevista la presenza di un'unica impresa (impresa per lavori di asfaltatura).

L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori).

Procedure

- delimitare innanzitutto l'area d'intervento e disporre la segnaletica di sicurezza;
- qualora necessario richiedere restrizioni al transito e disporre movieri o postazioni semaforiche.

Misure preventive e protettive

Utilizzare i D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, ecc.

Misure di coordinamento

- nel caso necessitino particolari restrizioni al transito stradale richiedere preventivamente l'autorizzazione all'Ente proprietario della strada;
- l'ingresso in cantiere dell'impresa addetta agli asfalti dovrà essere preceduto da una riunione di sicurezza (quest'ultima indetta dal C.S.E.).

A carico dell'impresa esecutrice:

- le transenne e la segnaletica vanno collocati in modo stabile (predispone zavorramenti di base, es. sacchi di sabbia);
- assicurare l'accessibilità, compatibilmente con le lavorazioni in corso, alle proprietà e alle attività adiacenti all'area di lavoro;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- fornire con congruo anticipo ai frontisti adeguate istruzioni circa le modalità di accesso, i possibili rischi, ecc.;
- le barriere e la segnaletica devono essere collocati in modo da non costituire pericolo o intralcio; le barriere ed i cartelli informativi in particolare dovranno essere visibili da ambo i sensi di marcia;
- verificare quotidianamente il buono stato della segnaletica; un addetto in particolare verificherà a fine turno di lavoro, la carica delle batterie per la segnaletica luminosa.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre ai contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2), dovrà riportare il nominativo della persona addetta alla messa in funzione e controllo giornaliero della segnaletica.

5.36 FASE 6-7: Demolizioni-rimozione cordonate-demolizioni manufatti esistenti

Descrizione della lavorazione

Rimozione di cordonate; demolizione di eventuali sottofondazioni di cordonate o plinti in cls armato e rimozioni di pali, carico dei detriti su autocarro e allontanamento in discarica del materiale ritenuto non più riutilizzabile.

Uso di autocarro, di martello demolitore, compressore, escavatore con punta demolitrice e/o pinza idraulica, pala meccanica, escavatore utensili manuali, ecc.

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
esposizione al rumore	2
esposizione vibrazioni	
esposizione polveri	
proiezione di schegge, detriti demolizione, ecc	
caduta di materiale dall'alto	
movimentazione materiali pesanti	
contatto con macchine operatrici	
ribaltamento del mezzo	
investimento	
presenza di estranei in prossimità delle lavorazioni.	
Stima del Rischio della fase	2
Scelte progettuali ed organizzative	
Si prevede la presenza di un'unica impresa (impresa appaltatrice).	



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Procedure

- I mezzi dovranno procedere a passo d'uomo;
- Operare solo con visuale completamente aperta; ricorrere a movieri
- Verificare sia stata preventivamente delimitata l'area operativa di lavoro ed eventualmente integrare quanto necessario.

Misure preventive e protettive

- utilizzare i D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, casco di sicurezza, protezione occhi, ecc.;
- in caso d'uso di gruppo elettrogeno, quadri elettrici di distribuzione di cantiere, cavi e prolunghe, attrezzi elettrici portatili seguire la normativa di settore, la regola d'arte, la documentazione tecnica, i libretti d'uso e manutenzione, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza

Misure di coordinamento

A carico dell'impresa esecutrice:

- utilizzare movieri
- il personale impiegato nelle lavorazioni a terra deve essere distante dal campo d'azione degli automezzi;
- verificare la presenza di apposita segnaletica di sicurezza e di delimitazione dell'area;
- verificare quotidianamente il buono stato della segnaletica; un addetto in particolare verificherà a fine turno di lavoro, la carica delle batterie per la segnaletica luminosa.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre ai contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2), dovrà riportare

- l'organizzazione, le procedure le misure preventive, protettive e di coordinamento della lavorazione ed in particolare del l'alzo, trasporto e scarico del materiale
- le procedure per il coordinamento tra i conducenti dei mezzi e i movieri a terra, tra i movieri e tra questi e i lavoratori

5.36.1 FASE 8: movimento di materiale- scavi di sbancamento, correzione pendenze

Esecuzione di scavi e sbancamenti; alzo, movimentazione, trasporto e scarico del materiale di risulta.

Uso di escavatore, autocarro, utensili manuali, ecc.

Elenco rischi

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



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

caduta dall'alto
caduta di materiali
movimentazione materiali pesanti
proiezione di schegge e detriti
propagazione di polvere
contatto con linee elettriche aeree
intercettazione sottoservizi
rumore
contatto con macchine operatrici o loro parti

Stima del Rischio della fase

3

Scelte progettuali ed organizzative:

È prevista la presenza di un'unica impresa (impresa appaltatrice).

Procedure:

prima di eseguire la lavorazione

- effettuare le preliminari operazioni per la verifica e lo spostamento (eventuale) dei sottoservizi;
- informare i lavoratori dell'eventuale presenza di sottoservizi e delle prescrizioni del PSC

prima e durante la lavorazione

- attenersi alle prescrizioni del PSC come aggiornato anche sulla base delle indicazioni delle ditte gestori dei servizi

Misure preventive e protettive:

Utilizzo di pannellature di protezione contro la proiezione di detriti e schegge;

utilizzo di specifici D.P.I.

Misure di coordinamento:

Gli interventi manuali e con mezzi meccanici dovranno avvenire in tempi diversi o su aree diverse, onde evitare la reciproca interferenza.

Contenuti specifici del POS:

Il POS dovrà riportare i contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art. 3.2) con specifica valutazione relative all'eventuale presenza di sottoservizi

5.37 FASE 9: Realizzazione infrastrutture tubazioni e cavidotti

5.37.1 Sottofase 9.1: Scavi

Si veda fase 8



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.37.2 Sottofase 9.2: preparazione dei fondi

Descrizione

Preparazione dei fondi mediante posa idoneo inerte (sabbia, ghiaietto, altro secondo le indicazioni del progetto esecutivo) e relativa costipazione

Uso di autocarro con gru, escavatore, compattatore, gruppo elettrogeno

Elenco rischi

Descrizione

Caduta nello scavo

investimento

esposizione al rumore

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

lavori in spazi ristretti

elettrocuzione

contatto con macchine operatrici

contatto con linee aeree

caduta di materiali

ribaltamento del mezzo

franamento

movimentazione manuale di carichi ingombranti e pesanti

presenza di estranei in prossimità delle lavorazioni

Valutazione

Stima del Rischio della fase

1

Scelte progettuali ed organizzative

Si prevede la presenza di un'unica impresa (impresa appaltatrice).

Il progetto prevede scavi di limitata profondità; in caso di scavi più profondi, prima dell'esecuzione della lavorazione, POS e PSC dovranno essere aggiornati con le valutazioni dei nuovi rischi, le scelte organizzative, le procedure e le misure preventive, protettive e di coordinamento

Procedure

Verificare sia stata preventivamente delimitata l'area operativa di lavoro ed eventualmente integrare quanto necessario.

Misure preventive e protettive

- utilizzare D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, casco di sicurezza, ecc.;
- in caso d'uso di gruppo elettrogeno, quadri elettrici di distribuzione di cantiere, cavi e prolunghes, attrezzi elettrici portatili seguire la normativa di settore, la regola



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

d'arte, la documentazione tecnica, i libretti d'uso e manutenzione, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza

Misure di coordinamento

A carico dell'impresa esecutrice:

- il personale impiegato nelle lavorazioni a terra deve essere distante dal campo d'azione degli automezzi;
- verificare la presenza di apposita segnaletica di sicurezza e di delimitazione dell'area;
- verificare quotidianamente il buono stato della segnaletica; un addetto in particolare verificherà a fine turno di lavoro, la carica delle batterie per la segnaletica luminosa.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà riportare i contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2)

5.37.3 Sottofase 9.3: Posa tubazioni e pozzetti

Descrizione

Eventuale posa di sabbia o ghiaietto da costipare, posa dei pozzetti d'ispezione, di caditoie, pozzetti prefabbricati in cls per alloggiamento corpi illuminanti, ecc., delle tubazioni in PVC e in PVC corrugato per sottoservizi, del tritubo, ecc.,

Uso di autocarro con gru, gruppo elettrogeno

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
-------------	-------------



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Caduta nello scavo
investimento
esposizione al rumore
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
lavori in spazi ristretti
elettrocuzione
contatto con macchine operatrici
contatto con linee aeree
caduta di materiali
schiacciamento
ribaltamento del mezzo
frammento
movimentazione manuale di carichi ingombranti e pesanti
presenza di estranei in prossimità delle lavorazioni

Stima del Rischio della fase

2

Scelte progettuali ed organizzative

Si prevede la presenza di un'unica impresa (impresa appaltatrice).

Procedure

Verificare sia stata preventivamente delimitata l'area operativa di lavoro ed eventualmente integrare quanto necessario

Durante la movimentazione di tubature e pozzetti verificare che non vi siano lavoratori all'interno dello scavo

Misure preventive e protettive

- utilizzare D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, casco di sicurezza, ecc.;
- in caso d'uso di gruppo elettrogeno, quadri elettrici di distribuzione di cantiere, cavi e prolunghe, attrezzi elettrici portatili seguire la normativa di settore, la regola d'arte, la documentazione tecnica, i libretti d'uso e manutenzione, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza

Misure di coordinamento

A carico dell'impresa esecutrice:

- il personale impiegato nelle lavorazioni a terra deve essere distante dal campo d'azione degli automezzi;
- verificare la presenza di apposita segnaletica di sicurezza e di delimitazione dell'area;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- verificare quotidianamente il buono stato della segnaletica; un addetto in particolare verificherà a fine turno di lavoro, la carica delle batterie per la segnaletica luminosa.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà riportare i contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2).

5.37.4 Sottofase 9.4: Reinterro

Rinterro degli scavi con materiale arido o sabbia, posa del nastro segnalatore, compattazione del materia ledi rinterro.

Uso di autocarro con gru, escavatore, compattatore, martello demolitore, gruppo elettrogeno, motopompa o elettropompa.

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
Caduta nello scavo investimento esposizione al rumore urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica lavori in spazi ristretti elettrocuzione contatto con macchine operatrici contatto con linee aeree caduta di materiali ribaltamento del mezzo franamento movimentazione manuale di carichi ingombranti e pesanti presenza di estranei in prossimità delle lavorazioni	
Stima del Rischio della fase	2

Scelte progettuali ed organizzative

Si prevede la presenza di un'unica impresa (impresa appaltatrice).

Procedure

Verificare sia stata preventivamente delimitata l'area operativa di lavoro ed eventualmente integrare quanto necessario.

Misure preventive e protettive

- utilizzare D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, casco di sicurezza, ecc.;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- in caso d'uso di gruppo elettrogeno, quadri elettrici di distribuzione di cantiere, cavi e prolunghe, attrezzi elettrici portatili seguire la normativa di settore, la regola d'arte, la documentazione tecnica, i libretti d'uso e manutenzione, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza

Misure di coordinamento

A carico dell'impresa esecutrice:

- il personale impiegato nelle lavorazioni a terra deve essere distante dal campo d'azione degli automezzi;
- verificare la presenza di apposita segnaletica di sicurezza e di delimitazione dell'area;
- vietare il deposito di materiali di risulta o rinterro in prossimità della trincea di scavo;
- garantire idonea distanza di sicurezza dei mezzi in transito dagli scavi aperti;
- segnalare e delimitare gli scavi aperti.
- verificare quotidianamente il buono stato della segnaletica; un addetto in particolare verificherà a fine turno di lavoro, la carica delle batterie per la segnaletica luminosa.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre ai contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2), dovrà riportare apposite e dettagliate istruzioni scritte per i lavori in prossimità di linee elettriche aeree e in presenza di sottoservizi.

5.38 FASE 10: Posa cordonate

Descrizione della lavorazione

Posa di cordonate prefabbricate in cls (per delimitazione piste ciclabili, aiuole spartitraffico, marciapiedi ecc.), relativi pezzi speciali, su letto di calcestruzzo, e stuccatura a finire in malta

Utilizzo di autocarro, sega circolare da banco, autobetoniera e autopompa per calcestruzzo, compattatore meccanico, gruppo elettrogeno, utensili manuali.

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
-------------	-------------



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

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

elettrocuzione

contatto con macchine operatrici

investimento

movimentazione manuale di carichi ingombranti e pesanti

presenza di estranei in prossimità delle lavorazioni

Stima del Rischio della fase:

1

Scelte progettuali ed organizzative

Si prevede la presenza di un'unica impresa (impresa appaltatrice).

Procedure

- verificare sia stata preventivamente delimitata l'area operativa di lavoro ed eventualmente integrare quanto necessario; in particolare garantire una sufficiente distanza di sicurezza tra l'area occupata dai lavoratori ed il flusso veicolare;
- in presenza di transito veicolare, verificare l'istituzione di limitazioni al transito, la presenza di movieri, ecc., secondo le indicazioni dell'Ente proprietario della strada e secondo il Codice della Strada e relativo Regolamento d'Attuazione
- predisporre le postazioni fisse di lavoro recintate e protette

Misure preventive e protettive

- utilizzare D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, casco di sicurezza, ecc.;
- in caso d'uso di gruppo elettrogeno, quadri elettrici di distribuzione di cantiere, cavi e prolunghe, attrezzi elettrici portatili seguire la normativa di settore, la regola d'arte, la documentazione tecnica, i libretti d'uso e manutenzione, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza

Misure di coordinamento

A carico dell'impresa esecutrice:

- verificare la presenza di apposita segnaletica di sicurezza e di delimitazione dell'area;
- verificare quotidianamente il buono stato della segnaletica; un addetto in particolare verificherà a fine turno di lavoro, la carica delle batterie per la segnaletica luminosa.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà riportare i contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2) ed in particolare l'eventuale posizione di postazioni fisse di lavoro nonché l'organizzazione, le procedure, le misure preventive, protettive e di coordinamento.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

5.39 FASE 11: Sovrastrutture stradali

Realizzazione della sovrastruttura stradale secondo le stratigrafie di progetto mediante la messa in opera di materiali inerti e relativa compattazione; realizzazione di platea di fondazione

Uso di autocarro con gru, pale, compattatore, tagliaferro, gruppo elettrogeno, motopompa o elettropompa, attrezzi manuali

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
investimento	
esposizione al rumore, vibrazione	
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo lavori in spazi ristretti	
elettrocuzione	
contatto con macchine operatrici	
contatto con linee aeree	
caduta di materiali - schiacciamento	
rischio chimico (cementi) - schizzi	
movimentazione manuale di carichi ingombranti e pesanti	
presenza di estranei in prossimità delle lavorazioni	
Stima del Rischio della fase	2

Scelte progettuali ed organizzative

Si prevede la presenza di un'unica impresa (impresa appaltatrice).

Procedure

Verificare sia stata preventivamente delimitata l'area operativa di lavoro ed eventualmente integrare quanto necessario.

Misure preventive e protettive

- utilizzare D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, casco di sicurezza, DPI a protezione di getti calcestruzzo, ecc.;
- in caso d'uso di gruppo elettrogeno, quadri elettrici di distribuzione di cantiere, cavi e prolunghe, attrezzi elettrici portatili seguire la normativa di settore, la regola d'arte, la documentazione tecnica, i libretti d'uso e manutenzione, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza

Misure di coordinamento

A carico dell'impresa esecutrice:

- il personale impiegato nelle lavorazioni a terra deve essere distante dal campo d'azione degli automezzi;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- verificare la presenza di apposita segnaletica di sicurezza e di delimitazione dell'area;
- verificare quotidianamente il buono stato della segnaletica; un addetto in particolare verificherà a fine turno di lavoro, la carica delle batterie per la segnaletica luminosa.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre ai contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2), dovrà riportare apposite e dettagliate istruzioni scritte per i lavori in prossimità di linee elettriche aeree e in presenza di sottoservizi.

5.40 FASE 12: Pavimentazione stradale

Descrizione della lavorazione

Eventuale uso di fresa a freddo e rimozione dello strato superficiale. Posa di strato di sottofondo in conglomerato bituminoso (binder) da stendere in opera mediante vibrofinitrice e successiva rullatura. Posa del manto d'usura in asfalto mediante vibrofinitrice, successiva rullatura e sistemazione in quota dei chiusini. Eventuale stampaggio

Fresa, escavatore, autocarro, vibrofinitrice, matrici, rulli compattatori.

Elenco rischi:

Descrizione	Valutazione
Esposizione ai fumi e gas	2
esposizione al calore	
caduta di masse calde	
scottature, bruciature	
pericolo d'incendio	
investimento	
esposizione al rumore	
vibrazioni	
esposizione alla polvere	
movimentazione materiali pesanti	
presenza di estranei ai lavori	
Stima del Rischio della fase	2

Scelte progettuali ed organizzative

È prevista la presenza di un'unica impresa (impresa per lavori di asfaltatura).



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori).

Procedure

- delimitare innanzitutto l'area d'intervento e disporre la segnaletica di sicurezza;
- scarificare solamente il tratto stradale che può essere asfaltato in giornata;
- qualora necessario richiedere restrizioni al transito e disporre movieri o postazioni semaforiche.

Misure preventive e protettive

Utilizzare i D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, maschere specifiche per vapori d'asfalto, ecc.

Misure di coordinamento

- nel caso necessitino particolari restrizioni al transito stradale richiedere preventivamente l'autorizzazione all'Ente proprietario della strada;
- l'ingresso in cantiere dell'impresa addetta agli asfalti dovrà essere preceduto da una riunione di sicurezza (quest'ultima indetta dal C.S.E.).

A carico dell'impresa esecutrice:

- le transenne e la segnaletica vanno collocati in modo stabile (predisporre zavorramenti di base, es. sacchi di sabbia);
- assicurare l'accessibilità, compatibilmente con le lavorazioni in corso, alle proprietà e alle attività adiacenti all'area di lavoro;
- fornire con congruo anticipo ai frontisti adeguate istruzioni circa le modalità di accesso, i possibili rischi, ecc.;
- le barriere e la segnaletica devono essere collocati in modo da non costituire pericolo o intralcio; le barriere ed i cartelli informativi in particolare dovranno essere visibili da ambo i sensi di marcia;
- verificare quotidianamente il buono stato della segnaletica; un addetto in particolare verificherà a fine turno di lavoro, la carica delle batterie per la segnaletica luminosa.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre ai contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2)

5.41 FASE 13: Pavimentazione vialetti, spiazzi, marciapiedi

Descrizione della lavorazione

Realizzazione delle pavimentazioni mediante la posa su eventuale letto di posa di elementi prefabbricati



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Uso di autocarro, tagliapiastrelle, trancia blocchi, sega circolare da banco, utensili manuali.

Elenco rischi

Descrizione

Investimento

Movimentazione manuale dei carichi

elettrocuzione

tagli, urti, cesoiamento

proiezione di schegge, detriti

esposizione al rumore, vibrazioni

contatto con macchine operatrici

presenza di estranei in prossimità delle lavorazioni

vibrazioni

rumore.

Valutazione

Stima del Rischio della fase

2

Scelte progettuali ed organizzative

Si prevede la presenza di un'unica impresa (impresa appaltatrice).

Procedure

Verificare sia stata preventivamente delimitata l'area operativa di lavoro ed eventualmente integrare quanto necessario

Predisporre le postazioni fisse di lavoro recintate e protette

Misure preventive e protettive

- utilizzare i D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, casco di sicurezza, ecc.;
- in caso d'uso di gruppo elettrogeno, quadri elettrici di distribuzione di cantiere, cavi e prolunghe, attrezzi elettrici portatili seguire la normativa di settore, la regola d'arte, la documentazione tecnica, i libretti d'uso e manutenzione, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza

Misure di coordinamento

A carico dell'impresa esecutrice:

- verificare la presenza di apposita segnaletica di sicurezza e di delimitazione dell'area;
- verificare quotidianamente il buono stato della segnaletica; un addetto in particolare verificherà a fine turno di lavoro, la carica delle batterie per la segnaletica luminosa.

Contenuti specifici del POS



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Il POS dovrà riportare i contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2) ed in particolare l'eventuale posizione di postazioni fisse di lavoro nonché l'organizzazione, le procedure, le misure preventive, protettive e di coordinamento.

5.42 FASE 14: impianto di pubblica illuminazione

Descrizione della lavorazione

Rimozione pali illuminazione esistenti. Posa di nuovi pali d'illuminazione su apposti alloggiamenti o ricollocazione di quelli esistenti in altra sede. Passaggio cavi, posa quadri ed apparecchiature elettriche in genere, cablatura dei cavi, realizzazione collegamenti elettrici, prove e misure varie.

Uso di autocarro con gru, autocarro con cestello, attrezzi a funzionamento elettrico o manuale.

Elenco rischi

Descrizione	Valutazione
Folgorazione, elettrocuzione	
caduta dall'alto	
caduta di materiali	
investimento	
ribaltamento del mezzo	
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica	
movimentazione manuale di carichi ingombranti e pesanti	
Stima del Rischio della fase	3

Scelte progettuali ed organizzative

Si prevede la presenza di un'unica impresa (impresa specialistica per opere elettriche).

L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori).

Procedure

- la rimozione di punti luce esistenti e tutti i collegamenti elettrici vanno eseguiti in assenza di tensione;
- la rimozione e la posa di punti luce vanno fatte impiegando mezzi appropriati e idonee imbracature.

Misure preventive e protettive

- utilizzare i D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, imbracature di sicurezza, ecc.;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- impiego di autocarro con cestello.

Misure di coordinamento

- delimitare l'area di lavoro e mantenere a distanza gli estranei;
- l'ingresso in cantiere dell'impresa per opere elettriche dovrà essere preceduto da una riunione di sicurezza (quest'ultima indetta dal C.S.E.).

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà riportare i contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2).

5.42.1 FASE 15 - Segnaletica stradale

Descrizione della lavorazione

Realizzazione di segnaletica orizzontale, verticale, di completamento.

Utilizzo di autocarro con gru, scale portatili, macchina per segnaletica orizzontale, utensili d'uso comune.

Elenco rischi:

Descrizione	Valutazione
Investimento – Presenza di traffico veicolare contatto con vernici presenza di estranei ai lavori	
Stima del Rischio della fase	2

Scelte progettuali ed organizzative

È prevista la presenza di un'unica impresa (impresa per segnaletica stradale).

Questa lavorazione è prevista in presenza di traffico veicolare (con strada aperta al transito, come normalmente avviene per i rifacimenti della segnaletica stradale); il CSE valuterà comunque le condizioni di sicurezza prescrivendo l'eventuale esecuzione con altre modalità (chiusura anche parziale della strada, esecuzione in notturna, ecc)

L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori).

Procedure

Segnalare in modo ben evidente l'area d'intervento e disporre la segnaletica di sicurezza.

Misure preventive e protettive

- utilizzare i D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità;
- predisporre delimitazioni e segnalazioni come da C.d.S.

Misure di coordinamento



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

L'ingresso in cantiere di altra impresa specializzata nella realizzazione di segnaletica dovrà essere preceduto da una riunione di sicurezza (quest'ultima indetta dal C.S.E.).

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre ai contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2), dovrà riportare specifica degli accorgimenti e delle attrezzature per la moderazione della velocità del traffico veicolare.

5.42.2 FASE 16: Arredo Urbano

Descrizione della lavorazione

Fornitura e posa di elementi vari di arredo urbano, quali: archetti antisosta, dissuasori in pietra o in metallo, catene, panchine, ecc.

Utilizzo di autocarro con gru, scale portatili, carotatrice, trapano, martello pneumatico, utensili manuali.

Elenco rischi:

Descrizione	Valutazione
Investimento	
Caduta dall'alto	
schiacciamento	
tagli, colpi	
vibrazioni, rumore	
presenza di estranei ai lavori	
Stima del Rischio della fase:	2

Scelte progettuali ed organizzative

È prevista la presenza di un'unica impresa (impresa per opere di arredo).

L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori).

Procedure

- prima di iniziare la lavorazione, delimitare adeguatamente l'area di lavoro e disporre la segnaletica di sicurezza necessaria;
- verificare la posizione di eventuali sottoservizi prima di procedere al carotaggio, ecc.
- qualora necessario richiedere restrizioni al transito e disporre movieri o postazioni semaforiche;
- proteggere le vie di transito da possibile proiezione di schegge, detriti, ecc.

Misure preventive e protettive

- utilizzare i D.P.I. messi a disposizione, in particolare: tute ad alta visibilità, casco di sicurezza, ecc.;



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- in caso d'uso di gruppo elettrogeno, quadri elettrici di distribuzione di cantiere, cavi e prolunghe, attrezzi elettrici portatili seguire la normativa di settore, la regola d'arte, la documentazione tecnica, i libretti d'uso e manutenzione, nonché il D.Lgs 81/08 e la normativa in tema di sicurezza

Misure di coordinamento

- nel caso necessitino particolari restrizioni al transito stradale richiedere preventivamente l'autorizzazione all'Ente proprietario della strada;
- evitare lo stazionamento di mezzi di cantiere al di fuori dell'area delimitata.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre ai contenuti minimi previsti dal Decreto (Allegato XV art.3.2). dovrà riportare

- l'organizzazione, le procedure le misure preventive, protettive e di coordinamento della lavorazione ed in particolare del l'alzo, trasporto e scarico del materiale
- le procedure per il coordinamento tra i conducenti dei mezzi e i movieri a terra, tra i movieri e tra questi e i lavoratori

6 INTERFERENZE E ULTERIORI MISURE DI COORDINAMENTO

6.1 Interferenze tra diverse imprese

Il Cantiere di cui è previsto l'intervento è stato suddiviso in 5 sottocantieri che insistono su 5 aree diverse. Si rimanda al paragrafo Individuazione sottocantieri – descrizione interventi, per le descrizioni di dettaglio.

In questa fase progettuale le Imprese che si presume intervengano nei lavori sono:

- Impresa principale (per la realizzazione delle opere edili in genere) **LOP 1**;
- Impresa per realizzazione asfaltature **LOP 2**;
- Impresa per realizzazione segnaletica stradale **LOP 3**;
- Impresa per realizzazione opere elettriche **LOP 4**;
- Impresa per la realizzazione delle opere a verde **LOP 5**
- Impresa per la realizzazione delle opere di arredamento urbano **LOP 6**

È previsto inoltre l'intervento saltuario del personale di Enel, Telecom, AcegasAPSAnga Hera **LOP 7**

Premesso quanto sopra si definisco i seguenti lotti operativi (**LOP**) individuati sono i seguenti:

LOP 1	È costituito dai lavori dell'impresa principale e comprende le fasi di Allestimento cantiere; Opere preliminari all'avvio dei lavori; Verifica e allo spostamento sottoservizi (assistenza); Demolizioni; Movimentazione di materiali- scavi di sbancamento, correzione pendenze; Realizzazione infrastrutture, tubazioi e cavidotti; Posa cordonate; Sovrastrutture stradali; Pavimentazione vialetti, spiazzi, marciapiedi
--------------	--



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

	AREE SOTTOCANTIERI 1+2+3+4+5
LOP 2	È costituito dai lavori dell'impresa per la realizzazione delle asfaltature e comprendono la fase Pavimentazione stradale (asfaltature)
	AREE SOTTOCANTIERI 2+4+5
LOP 3	È costituito dai lavori dell'impresa per la realizzazione della segnaletica stradale e comprendono la fase Segnaletica stradale: orizzontale, verticale e complementare
	AREE SOTTOCANTIERI 2+4+5
LOP 4	È costituito dai lavori dell'impresa per la realizzazione opere elettriche e comprende la fase Impianto di pubblica illuminazione
	AREE SOTTOCANTIERI 1+2+3+4+5
LOP 5	È costituito dai lavori dell'impresa per la realizzazione delle opere a verde e di arredo urbano e comprende le fasi Opere a verde
	AREE SOTTOCANTIERI 1+2+3+4+5
LOP 6	È costituito dai lavori a carico delle ditte per la realizzazione dell'arredo urbano
	AREE SOTTOCANTIERI 4
LOP 7	È costituito dai lavori a carico delle ditte fornitrici di servizi pubblici (Enel, Telecom, AcegasAPSAmga Hera, ecc)
	AREE SOTTOCANTIERI 1+2+3+4+5

A fronte della presenza di altre ditte/lavoratori autonomi il CSE aggiornerà il presente PSC

Tenuto conto delle imprese verosimilmente coinvolte nei lavori e delle relative aree d'intervento, si può stilare la seguente tabella delle possibili interferenze:

	LOP2	LOP3	LOP4	LOP5	LOP6	LOP7
LOP1	Interferenza in 1+2+4+5	Interferenza 1+2+4+5	Interferenza 1+2+3+4+5	Interferenza 1+3+4+5	Interferenza 1+4	Interferenza 1+2+3+4+5
LOP2		Interferenza 1+2+4+5	Interferenza 1+2+4+5	Interferenza 1+4	Interferenza 1+4	Interferenza 1+2+4+5
LOP3			Interferenza 1+2+4+5	Interferenza 1+4	Interferenza 1+4	Interferenza 1+2+4+5
LOP4				Interferenza 1+2+3+4+5	Interferenza 1+4	Interferenza 1+2+3+4+5
LOP5					Interferenza 1+4	Interferenza 1+4
LOP6						Interferenza 1+4



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

In base a questa tabella le interferenze individuate potranno essere gestite secondo le seguenti prescrizioni:

LOP1

L'impresa principale agirà secondo la successione riportata nel Programma Lavori; potrà fornire assistenza (previa l'autorizzazione del CSE) alle ditte fornitrici di servizi pubblici durante le lavorazioni di competenza di queste ultime. Qualora risultino contemporaneamente presenti più squadre della stessa impresa, ciascuna opererà su aree diverse senza interferire reciprocamente;

LOP2

I lavori di asfaltatura si svolgeranno dopo l'avvenuta compattazione del sottofondo previa l'autorizzazione del CSE e aggiornamento del crono programma dei lavori. L'impresa esecutrice interverrà su chiamata dell'impresa principale; quest'ultima fornirà le necessarie informazioni alla ditta esecutrice prima del relativo ingresso in cantiere e durante i lavori potrà fornire assistenza (previa l'autorizzazione del CSE), qualora necessario, osservando scrupolosamente le indicazioni del CSE e dell'impresa addetta agli asfalti;

LOP3

L'impresa addetta alla segnaletica interverrà al completamento delle pavimentazioni previste in progetto, secondo quanto previsto dal programma lavori, su chiamata dell'impresa principale previa l'autorizzazione del CSE e aggiornamento del crono programma dei lavori; l'impresa principale fornirà le necessarie informazioni all'impresa esecutrice prima del relativo ingresso in cantiere e durante i lavori potrà fornire assistenza (previa l'autorizzazione del CSE), qualora necessario, osservando scrupolosamente le indicazioni del CSE e dell'impresa addetta alla segnaletica;

LOP4

L'impiantista elettrico interverrà su chiamata dell'impresa principale e comunque dopo il completamento della posa dei cavidotti previa l'autorizzazione del CSE e aggiornamento del crono programma dei lavori; l'impresa principale fornirà le necessarie informazioni all'impiantista elettrico prima del suo ingresso in cantiere e durante i lavori potrà fornire assistenza, qualora necessario, osservando scrupolosamente le indicazioni del CSE e dell'impiantista;

LOP5

L'impresa esecutrice delle opere a verde e dell'arredo urbano interverrà su chiamata dell'impresa principale previa l'autorizzazione del CSE e aggiornamento del crono programma dei lavori ; l'impresa principale fornirà le necessarie informazioni alla ditta esecutrice prima del relativo ingresso in cantiere e durante i lavori potrà fornire assistenza, qualora necessario e previa l'autorizzazione del CSE, osservando scrupolosamente le indicazioni del CSE e dell'impresa addetta alle opere sul verde;

LOP6



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Prima di iniziare i lavori di ciascun sottocantiere, l'impresa principale dovrà conoscere, tramite sopralluoghi con addetti degli enti gestori e/o saggi, la precisa posizione di tutti i sottoservizi. Nel caso di interferenza dovranno essere attivate tutte le procedure necessarie ad eliminare il rischio di contatto e/o interruzione delle reti di distribuzione. A titolo orientativo si dispone: gli scavi ed i riempimenti verranno realizzati dall'impresa principale, mentre i ripristini dagli enti interessati (previa autorizzazione del CSE e aggiornamento del crono programma dei lavori): sarà inoltre compito del CSE coordinare i referenti per la sicurezza delle imprese e impartire le relative procedure operative.

Premesso quanto sopra, è ora possibile predisporre il Cronoprogramma Lavori riportato nel documento Crono programma (*Elaborato PROG. 09 - ID. I*).

6.2 Interferenze fra lavorazioni

Di seguito si esegue l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi (con riferimento al cronoprogramma lavori *Elaborato PROG. 09 - ID. I*).

Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito. Gli eventuali D.P.I. indicati sono relativi esclusivamente alle interferenze come previsto dal Decreto.

6.2.1 Considerazioni generali

Sulla base di quanto desumibile dal cronoprogramma lavori e dalla suddivisione in sottocantieri e in lotti operativi, le interferenze prevedibili sono le seguenti:

- utilizzo comune delle aree del cantiere accantieramento (vedere di seguito);
- spostamenti sottoservizi sottocantieri 1+2+3+4+5
- eventuale assistenza ditta principale ad altra ditta/lavoratore autonomi (subappaltatrice/sub affidataria o tecnici enti di gestione sottoservizi)

6.2.2 Spostamento/riparazione sottoservizi

Questi lavori normalmente sono affidati a imprese specialistiche, di solito i gestori dei servizi pubblici, i quali intervengono direttamente con proprio personale a sostegno dell'impresa appaltatrice.

Prescrizioni operative e modalità di verifica

In questo caso si prevede lo sfasamento temporale o spaziale degli interventi delle diverse imprese presenti (l'impresa appaltatrice potrà fornire assistenza durante le operazioni di scavo e rinterro, previa autorizzazione del CSE).

Misure preventive e protettive

Prima che abbiano inizio i lavori, sarà indetta una riunione di coordinamento a cui parteciperanno, oltre al Coordinatore, l'impresa appaltatrice ed un responsabile di



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

ciascuna impresa che gestisce le reti pubbliche, in modo da coordinare modalità d'intervento ed evidenziare i reali rischi della zona:

- L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori).
- l'impresa principale in caso di intervento degli Enti fornirà l'assistenza per gli scavi ed i rinterrati: il coordinamento dell'intervento di riparazione o spostamento in corso d'opera verrà comunque gestito dall'impresa specialistica;
- la verifica del rispetto di tale prescrizione è a cura principalmente del capocantiere dell'impresa principale e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione.

Dispositivi di protezione individuale

Non sono previsti DPI aggiuntivi dovuti all'interferenza in quanto quelli necessari sono già a disposizione di ciascuna impresa.

6.2.3 Assistenze ditta principale

La ditta principale, previa autorizzazione del CSE, potrà fornire assistenza ad altra ditta/lavoratore autonomi (subappaltatrice/sub affidataria o tecnici enti di gestione sottoservizi)

Prescrizioni operative e modalità di verifica

Le ditte coinvolte dovranno preventivamente aggiornare il proprio POS con l'indicazione del tipo di lavorazioni in assistenza che prevedono; ciascun POS dovrà contenere la relativa valutazione dei rischi, le scelte organizzative, le procedure, le misure di prevenzione e protettive. Il CSE provvederà a quanto di sua competenza ed in particolare ad aggiornare il PSC, indicare eventuali prescrizioni aggiuntive di coordinamento e autorizzare le ditte ad eseguire le assistenze

La verifica del rispetto delle prescrizioni è a cura principalmente del capocantiere dell'impresa principale e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione.

Misure preventive e protettive

Prima che abbiano inizio i lavori, sarà indetta una riunione di coordinamento a cui parteciperanno, oltre al Coordinatore, l'impresa appaltatrice ed un responsabile di ciascuna in modo da coordinare modalità d'intervento

Il capocantiere dell'impresa provvederà all'aggiornamento continuo del cronoprogramma per assicurare che non vi siano lavorazioni interferenti.

Dispositivi di protezione individuale

Da valutare in funzione delle lavorazioni in assistenza previste nei POS delle imprese



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

6.2.4 Opere a verde, pavimentazione stradale, impianto di pubblica illuminazione, segnaletica stradale, arredo urbano

Questi lavori normalmente sono affidati a imprese specialistiche subappaltatori/sub affidatari dell'impresa principale.

Prescrizioni operative e modalità di verifica

Si prevede che le lavorazioni cui trattasi vengano eseguite direttamente dai subappaltatori/sub affidatari che lavoreranno autonomamente; si ritiene, quindi, possibile risolvere le interferenze con lo sfalsamento temporale o spaziale degli interventi delle diverse imprese presenti.

L'impresa appaltatrice potrà fornire assistenza durante tali lavorazioni previa autorizzazione del CSE che valuterà anche sulla base dei POS delle imprese e del crono programma, individuando eventuali ulteriori specifiche misure di coordinamento.

Misure preventive e protettive

Prima che abbiano inizio i lavori, sarà indetta una riunione di coordinamento a cui parteciperanno, oltre al Coordinatore, l'impresa appaltatrice ed un responsabile di ciascuna in modo da coordinare modalità d'intervento ed evidenziare i reali rischi della zona:

- L'entrata in cantiere di ditte, lavori autonomi e tecnici potrà avvenire previa l'autorizzazione del CSE (che valuterà anche sulla base dei POS e del cronoprogramma dei lavori).
- la verifica del rispetto delle prescrizioni è a cura principalmente del capocantieriere dell'impresa principale e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione.

Dispositivi di protezione individuale

Non si prevede l'esecuzione di lavorazioni interferenti in quanto si applicherà il principio dello sfalsamento spaziale e temporale delle lavorazioni.

L'impresa appaltatrice nel caso in cui volesse prestare assistenza all'impresa specialistica dovrà preventivamente aggiornare il proprio POS con la valutazione dei rischi derivanti dalle nuove lavorazioni; il CSE autorizzerà l'esecuzione delle assistenze anche sulla base di tali aggiornamenti.

6.2.5 Interferenze lavorazioni eseguite dall'impresa principale

Prescrizioni operative e modalità di verifica

Per la natura delle lavorazioni (opere di tipo stradale), per la suddivisione in sottocantieri e per le dimensioni dei sottocantieri non si prevede lo svolgimento di lavorazioni interferenti da parte di lavoratori della stessa ditta. Qualora tale previsione non si verificasse, il POS dell'impresa conterrà la valutazione dei rischi e le misure preventive, protettive ed organizzative necessarie.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

La verifica del rispetto della non esecuzione di lavorazioni interferenti è a cura principalmente del capocantiere dell'impresa e, in occasione dei sopralluoghi, del coordinatore per l'esecuzione.

Misure preventive e protettive

Il capocantiere dell'impresa provvederà all'aggiornamento continuo del crono programma per assicurare che non vi siano lavorazioni interferenti.

Dispositivi di protezione individuale

Eventuali DPI risultanti dalla valutazione dei rischi contenuta nel POS dell'impresa e nei relativi aggiornamenti successivi.

6.3 Uso comune aree deposito/baraccamenti

Anche se l'appalto è unico, in realtà si prevede la possibile presenza di più imprese, e cioè:

- impresa principale (impresa appaltatrice);
- imprese per lavori specialistici (opere elettriche, spostamento/riparazione sottoservizi, opere di asfaltatura, opere di segnaletica stradale, opere a verde, opere di arredo urbano, altre imprese affidatarie di lavori specialistici individuate durante il corso dei lavori dall'impresa principale).

Prescrizioni operative e modalità di verifica

Nella gestione delle interferenze si utilizzerà il criterio dello sfalsamento temporale

Misure preventive e protettive

Tuttavia si prevede comunque:

- deve essere indetta all'ingresso di ogni nuova impresa e lavoratore autonomo in cantiere una riunione di coordinamento, a cui partecipano il coordinatore oltre alle imprese e ai sub affidatari in modo da definire operativamente modalità di gestione di aree comuni
- il capo cantiere dell'impresa principale avrà compiti di coordinamento operativo in cantiere e a lui faranno affidamento tutte le altre imprese eventualmente presenti
- Misure e procedure di contenimento SARS-CoV-2

Dispositivi di protezione individuale

Mascherine per la prevenzione rischio SARS-CoV-2

6.4 Uso comune di apprestamenti, attrezzature, ecc.

Di seguito si individuano le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

6.4.1 Macchine, attrezzature e impianti di uso comune

MACCHINE/ATTREZZATURE	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Delimitazione area di cantiere	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Deposito materiali, box	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Misure di coordinamento

- tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare le proprie maestranze sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune;
- l'eventuale affidamento di macchine ed attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione relativo modello contenuto nell' *Elaborato PROG.12 - ID. N - Piano di sicurezza e di coordinamento Schede e Appendici*;
- l'impresa principale dovrà mettere a disposizione esclusivamente macchine ed attrezzature rispondenti alla normativa vigente; a ciascuna impresa utilizzatrice spetta mantenerle in buono stato ed in piena efficienza;
- deve essere disponibile in cantiere tutta la documentazione delle macchine/attrezzature, tra cui manuale uso e manutenzione, i libretti relativi verifiche, le eventuali denunce agli Enti competenti, nonché la documentazione relativa alla formazione, informazione e addestramento degli operatori
- deve essere indetta all'ingresso di ogni nuova impresa e lavoratore autonomo in cantiere una riunione di coordinamento, a cui partecipano il coordinatore oltre alle imprese e ai sub affidatari in modo da definire operativamente modalità di gestione delle macchine/attrezzature comuni nonché depositi e box di cantiere.

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianto elettrico di cantiere	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Misure di coordinamento

- tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune;
- l'impresa principale dovrà mettere a disposizione esclusivamente impianti rispondenti alla normativa vigente; a ciascuna impresa utilizzatrice spetta mantenerli in buono stato ed in piena efficienza; nessun lavoratore potrà modificare l'impianti realizzati



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

- dovrà essere presente in cantiere la conformità degli impianti ed in particolare dell'impianto elettrico di cantiere, completo della relazione contenente le verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle della funzionalità dell'impianto e la tipologia dei materiali impiegati
- deve essere indetta all'ingresso di ogni nuova impresa e lavoratore autonomo in cantiere una riunione di coordinamento, a cui partecipano il coordinatore oltre alle imprese e ai sub affidatari in modo da definire operativamente modalità di gestione degli impianti

6.5 Cooperazione, coordinamento e informazione reciproca fra datori di lavoro

Si indicano in questa sezione, le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.

6.5.1 Modalità operative

In riferimento al cantiere in oggetto si dispone che spetta a ciascuna impresa appaltatrice l'onere di informare correttamente, prima del rispettivo ingresso in cantiere, eventuali imprese subappaltatrici, lavoratori autonomi e imprese affidatari di alcuni lavori specialistici, fornendo loro copia del PSC.

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria dovrà inoltre, secondo quanto prevede l'art.97 comma 3 lett. b) del D.Lgs.81/08 verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione per quanto di competenza.

Deve essere indetta all'ingresso di ogni nuova impresa, subaffidatario e lavoratore autonomo in cantiere una riunione di coordinamento, a cui partecipano il CSE oltre alle imprese, sub affidatari e lavoratori autonomi in modo da definire operativamente modalità di cooperazione, coordinamento e informazione reciproca.

Si prescrive comunque una riunione di coordinamento con scadenza almeno settimanale e comunque ogniqualvolta il CSE, anche su richiesta delle imprese, sub affidatari o lavoratori autonomi, lo ritenga necessario.

6.6 Gestione delle emergenze (Pronto Soccorso, Antincendio ed evacuazione)

6.6.1 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

Ogni altra impresa dovrà organizzare il proprio servizio di emergenza coordinato con quello dell'impresa principale.

6.6.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso;

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera: a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti;

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

6.6.3 Prevenzione incendi

Dovranno essere messi a disposizione a cura dell'impresa principale, in prossimità della lavorazione a rischio incendio e in altro luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, almeno due estintori portatili di tipo omologato (a polvere 9 kg e a Co₂). L'impresa principale dovrà comunque valutare il rischio incendio e predisporre ed aggiornare le attrezzature, procedure e quanto altro necessario al fine di garantire la sicurezza antincendio per tutta la durata del cantiere.

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto all'antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera: a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti; l'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso specifico presso strutture specializzate.

6.6.4 Numeri telefonici d'emergenza

PRONTO INTERVENTO	Telefono
Comando Polizia Locale	049.8205100
Polizia	113
Carabinieri	112
Vigili del Fuoco	115
Pronto Soccorso	118
Guardia Medica	049.8216860
U.L.S.S. n. 6 Pronto soccorso (Padova)	049 8212860
Farmacia – Farmacia Savonarola	0498718820
Farmacia – Farmacia Ai Carmini	0498751424
Farmacia – Farmacia Alla Stazione	0498759906



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Emergenza GAS – AcegasApsAmga	800 996 060
Emergenza ACQUEDOTTO e FOGNATURA – AcegasApsAmga	800 996 062
Emergenza ENERGIA ELETTRICA – AcegasApsAmga	800 152 152
Emergenza ILLUMINAZIONE PUBBLICA (Hera Luce) – AcegasApsAmga	800 498 616
Emergenza ENERGIA ELETTRICA - E-distribuzione	803500
Emergenza TELECOM	800 415042

6.6.5 Durata delle lavorazioni, entità del cantiere

Per i dettagli sulla sequenza, durata delle lavorazioni, suddivisione in fasi e sottofasi consultare il cronoprogramma allegato in Appendice.

Data presunta di inizio lavori	Marzo 2022
Durata presunta dei lavori	Circa 365 giorni naturali consecutivi
Numero massimo presunto dei lavoratori cantiere	Non determinabile a priori; presumibilmente meno di 5
Entità presunta del cantiere	Circa 720 uomini/giorno per lavorazione
Importo dei lavori (IVA esclusa)	€ 350.500,00
Oneri per la sicurezza	€ 9.500,00
Importo complessivo	€ 360.000,00
Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi	Presenza di un'impresa e subappalti noti solo dopo la gara d'appalto

6.7 Stima dei costi della sicurezza

6.7.1 Criteri per la definizione e la valutazione dei costi

Per la stima dei costi della sicurezza si è fatto riferimento al prezzario della Regione del Veneto approvato con DGR n. 981 del 05/07/2021, cui si rimanda per le relative analisi prezzi.

Per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge.

6.7.2 Stima dei costi

Ai sensi di quanto richiesto dal Decreto, sono stati di seguito indicati i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti, alle attrezzature, ecc. per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni previste nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

Si precisa che:

- i costi direttamente riconducibili ad oneri per la sicurezza sono stati espressamente indicati nella stima analitica per voci singole, a corpo o a misura, allegata al presente PSC; i suddetti costi non sono soggetti a ribasso d'asta e saranno pagati in funzione agli stati d'avanzamento e alle quantità effettivamente eseguite ed autorizzate dal DL, sentito il Coordinatore per l'Esecuzione;
- per quanto ulteriormente indicato nel presente PSC ma non presente nella stima dei costi per la sicurezza si intende compensato il relativo onere nel prezzo delle lavorazioni a base d'appalto in quanto indispensabili al buon esito delle lavorazioni stesse e non direttamente riconducibili ad oneri/costi per la sicurezza.

I costi per la sicurezza sono valutati complessivamente in **€ 9.500,00**, non soggetti a ribasso, pari a circa il **2,64%** dell'importo dei lavori a base d'appalto.

6.7.3 Stima analitica

STIMA ANALITICA ONERI DELLA SICUREZZA

articolo	indicazione delle provviste e dei lavori - descrizione breve	udm	quantità	prezzo unitario	coefficiente e sicurezza K%	costo diretto sicurezza
001.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00	m2	780,00	4,18 €	100%	3.260,40 €
001.c	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00	m2	780,00	0,65 €	100%	507,00 €
002.c	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo primo mese	n	1,00	523,09 €	100%	523,09 €
002.d	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)	cad/me	11,00	128,56 €	100%	1.414,16 €
003.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese	n	1,00	413,97 €	100%	413,97 €
003.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)	cad/me	11,00	166,96 €	100%	1.836,56 €
004	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI TRANSENNA METALLICA	m/me	12,00	3,80 €	100%	45,60 €
005	DELIMITAZIONE CON CONI SEGNALETICI	m	20,00	1,16 €	100%	23,20 €
007.a	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m	n	2	3,93 €	100%	7,86 €
008.a	CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m	n	2	3,62 €	100%	7,24 €
009.a	CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m	n	2	3,77 €	100%	7,54 €
010.d	CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE	cad/me	48,00	4,20 €	100%	201,60 €



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

	STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe II					
011.c	CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 60 cm, rifrangenza classe II	cad/me	48,00	4,45 €	100%	213,60 €
012.a	CARTELLO DI FORMA RETTANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di dimensioni 90x135 cm	cad/me	24,00	9,20 €	100%	220,80 €
020	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO	a corpo	1,00	234,18 €	100%	234,18 €
030.b	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 9	cad/me	12,00	3,61 €	100%	43,32 €
031	ESTINTORE PORTATILE A CO2	cad/me	12,00	14,43 €	100%	173,16 €
040	INCONTRI PERIODICI SICUREZZA	h	8,00	25,82 €	100%	206,56 €
041.a	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra	h	2,00	20,66 €	100%	41,32 €
041.b	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio specializzato	h	2,00	19,63 €	100%	39,26 €
041.c	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio qualificato	h	2,00	18,59 €	100%	37,18 €
041.d	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio comune	h	2,41	17,56 €	100%	42,40 €
					Totale	9.500,00 €

6.8 Documentazione

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, l'impresa principale dovrà consegnare al CSE per sé e per le imprese sue subappaltatrici e/o sub affidatari la seguente documentazione:

- piano operativo di sicurezza (POS);
- dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione personale al rumore;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D.Lgs.81/08 ;
- dichiarazione posizione dell'impresa;
- copia Registro lavoratori dipendenti;
- copia Registro Infortuni;
- nomina del referente;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS e di consultazione del RLS ;
- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- verbale di affidamento e gestione di macchine ed attrezzature ;
- libretti d'uso e manutenzione di macchine ed attrezzature, dichiarazioni di conformità, ecc.
- schede di sicurezza relative ai prodotti utilizzati in cantiere

L'impresa principale dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Committente o del Responsabile



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

dei lavori. L'impresa principale è tenuta a provvedere a predisporre e ad aggiornare per tutta la durata dei lavori il cartello di cantiere.

Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

A tale documentazione si aggiunge quella tenuta da ciascuna impresa.

6.9 Prescrizioni operative

6.9.1 Prescrizioni generali per le imprese appaltatrici

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori e/o sub affidatari e consegnargli i relativi documenti della sicurezza per le valutazioni/decisioni di sua competenza;
3. fornire ai propri subappaltatori e/o sub affidatari:
 - comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
 - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
 - verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque almeno 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione prevista;
 - fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.

Per gli altri obblighi fare riferimento al D.Lgs.81/08 e alle altre norme vigenti.

6.9.2 Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi

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

Per gli altri obblighi fare riferimento al D.Lgs.81/08 e alle altre norme vigenti.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

6.9.3 Prescrizioni per tutte le imprese

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

Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS, per le valutazioni e decisioni di competenza.

Le misure di sicurezza relative ad eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

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

Per gli altri obblighi fare riferimento al D.Lgs.81/08 e alle altre norme vigenti.

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

- comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
- fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con il CSE, le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
- trasmettere al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- assicurare: il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
- idonee e sicure postazioni di lavoro;
- corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
- il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione di saldo.

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



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

PSC – Relazione e Prescrizioni

6.9.4 Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature

I datori di lavoro delle imprese esecutrici su impianti e attrezzature curano, durante tutto il periodo in cui tali impianti e attrezzature sono presenti in cantiere, il corretto posizionamento, la pulizia, la manutenzione, i controlli periodici nonché quanto altro necessario al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione (elenco non esaustivo):

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate, dedotti dall'applicazione del D.Lgs.81/08
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- dichiarazione di conformità per l'impianto elettrico di cantiere, secondo normativa vigente;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche;
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

Il Responsabile dei Lavori
Capo Settore Lavori Pubblici

**Il Coordinatore per la sicurezza in
fase di progettazione**
arch. Alberto Marescotti