
committente

Regione Veneto
Provincia di Padova
Comune di San Pietro in Gu
r.u.p.
arch. Alberto Franco

progettazione definitivo-esecutiva, direzione lavori

Sinergo Spa - via Ca' Bembo 152 - 30030
Maerne di Martellago - Venezia - Italy
tel+39 041 3642511 - fax+39 041 640481
sinergospa.com - info@sinergospa.com

Progettista e Direttore dei Lavori
arch. Alberto Muffato

coordinamento di progetto
ing. Stefano Averno

**coordinamento per la sicurezza
in fase di progettazione**
ing. Stefano Muffato

oggetto**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

Realizzazione di un'intersezione a rotatoria tra le vie
Albereria e Poianella in comune di San Pietro in Gu
(PD)

località

San Pietro in Gu (PD)

**PIANO DI SICUREZZA
E COORDINAMENTO**

direttore tecnico
arch. Alberto Muffato

0Q.01

file
18112-01_A_0Q.01_REL_r00

cod. committente
commessa
18112

rev	data	redatto	verificato	approvato
rev	data	redatto	verificato	approvato
rev	data	redatto	verificato	approvato
0	17.12.2018 prima emissione	S. Averno	S. Averno	A. Muffato

COMUNE DI SAN PIETRO IN GU



PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

REALIZZAZIONE DI UN'INTERSEZIONE A ROTATORIA TRA VIA ALBERERIA E VIA POIANELLA IN COMUNE DI SAN PIETRO IN GU (PD)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e D.Lgs. 106/2009

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
arch. Alberto Franco

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA:
IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE
ing. Stefano Muffato

INDICE

PREMESSA.....	6
A. ANAGRAFICA DELL'OPERA.....	9
A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA	9
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....	10
B CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO.....	11
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA	11
B.2 CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE/ARCHEOLOGICHE, GEOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO	11
B.2.1 SITUAZIONE GEOMORFOLOGICA/ARCHEOLOGICA/SISMICA	11
B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	11
B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	11
B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI.....	12
B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO E VIBRAZIONI	13
B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI.....	14
B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE.....	14
B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA	15
B.10 RISCHI CONNESSI CON IL RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI.....	16
B.11 RISCHI CONNESSI CON IL RINVENIMENTO DI MATERIALE CONTENENTE AMIANTO	16
C. DESCRIZIONE, ANALISI DELLE FASI, INDIVIDUAZIONE RISCHI	19
C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI.....	19
C.2 INDIVIDUAZIONE DEI LOTTI OPERATIVI.....	21
C.3 ELENCO E ANALISI DELLE FASI DI LAVORAZIONE.....	22
<i>Fase di lavoro:</i> DISLOCAZIONE AREA DI CANTIERE - FASE N.1	22
<i>Fase di lavoro:</i> DISLOCAZIONE AREA DI CANTIERE - FASE N.2.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<i>Fase di lavoro:</i> DISLOCAZIONE AREA DI CANTIERE - FASE N.X TUTTO L'AMBITO STRADALE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<i>Fase di lavoro:</i> SFALCIO DEL VERDE ESISTENTE.....	24
<i>Fase di lavoro:</i> RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA, DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA ED ELEMENTI VARI	26
<i>Fase di lavoro:</i> DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CLS (RECINZIONI E FABBRICATI).....	28
<i>Fase di lavoro:</i> DEMOLIZIONE DI MARCIAPIEDI ED AIUOLE.....	30
<i>Fase di lavoro:</i> SCAVO E RIMOZIONE SOTTOSERVIZI ESISTENTI E NUOVI SCAVI.....	32
<i>Fase di lavoro:</i> POSA DI NUOVI SOTTOSERVIZI (CAVIDOTTI, TUBAZIONI, POZZETTI) E RINTERRI.....	34
<i>Fase di lavoro:</i> POSA DI CORDONATE, ESECUZIONE DI MARCIAPIEDI E PIAZZALI IN CALCESTRUZZI E RINTERRI PER NUOVE AIUOLE	36
<i>Fase di lavoro:</i> RIFACIMENTO DEL MANTO STRADALE, RIMOZIONE DELL'ESISTENTE TRAMITE FRESATURA E SMALTIMENTO RIFIUTI	38
<i>Fase di lavoro:</i> PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO	Errore. Il segnalibro non è definito.
<i>Fase di lavoro:</i> NUOVO MANTO STRADALE, FORMAZIONE STRATO DI BASE E STRATO DI FINITURE SUPERFICIALI	40
<i>Fase di lavoro:</i> RIFACIMENTO MARCIAPIEDI ED ACCESSI – NUOVE PAVIMENTAZIONI IN PIETRA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<i>Fase di lavoro:</i> OPERE IMPIANTISTICHE	42
<i>Fase di lavoro:</i> ESECUZIONE NUOVA SEGNALETICA STRADALE E VERTICALE.....	44

<i>Fase di lavoro: OPERE A VERDE</i>	46
D. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	48
D.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI.....	48
D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE.....	48
D.3 AREE DI DEPOSITO.....	48
D.4 SMALTIMENTO RIFIUTI.....	48
D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI.....	49
D.5.1 SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	49
D.5.2 SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE.....	49
D.6 MACCHINE ATTREZZATURE.....	50
D.6.1. MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	50
D.6.2 MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE.....	50
D.6.3 MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE.....	50
D.7 SOSTANZE PERICOLOSE.....	51
D.7.1 SOSTANZE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	51
D.7.2 SOSTANZE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE.....	51
D.8 IMPIANTI DI CANTIERE.....	51
D.8.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	51
D.8.2 IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE.....	51
D.8.3 IMPIANTI DI USO COMUNE.....	51
D.8.4 PRESCRIZIONI SUGLI IMPIANTI.....	52
D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	52
D.10.1 INDICAZIONI GENERALI.....	52
D.10.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO.....	52
D.10.3 PREVENZIONE INCENDI.....	54
D.10.4 EVACUAZIONE.....	54
E. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA.....	55
RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO.....	55
RISCHIO ELETTRICO.....	55
RISCHIO SBALZI DI TEMPERATURA.....	55
MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI.....	55
RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI.....	55
LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI.....	56
RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE.....	56
LAVORI IN AMBIENTI CONFINATI.....	56
RISCHIO SEPPELLIMENTO.....	56
VISITATORI OCCASIONALI.....	57
RISCHIO EVENTI INFORTUNISTICI DOVUTI ALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE.....	57
F. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI.....	58
G. COSTI.....	59
G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI.....	59

G.2 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA.....	59
H. PRESCRIZIONI.....	64
H.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI.....	64
H.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI.....	64
H.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE	64
H.4 PRESCRIZIONI PER LE FORNITURE A PIE' D'OPERA.....	65
H.5 REGOLAMENTO DI CANTIERE PER I FORNITORI	66
H.6 PRESCRIZIONI PER L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO	66
H.7 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE.....	67
H.8 AGENTI FISICI – PROTEZIONE CONTRO I RISCHI DA ESPOSIZIONE AL RUMORE.....	68
H.9 SORVEGLIANZA SANITARIA	69
H.10 DOCUMENTAZIONE	69
H.11 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE.....	69
H.12 REQUISITI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS).....	69
H.13 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS.....	70
PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:.....	72

Appendici

Allegati	Titolo elaborati	Rev.	Data ultima rev.
1	Cronoprogramma dei lavori	00	17/12/2018
2	Planimetria di cantiere – Fase 1	00	17/12/2018
3	Planimetria di cantiere – Fase 2	00	17/12/2018

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

Questo documento costituisce la Revisione 00 del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo ai lavori di **"realizzazione di un'intersezione a rotatoria tra via Albereria e via Poianella in comune di San Pietro in Gu (PD)"** secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo n°81 del 9 aprile 2008, "Testo unico delle Norme sulla sicurezza del lavoro", integrato e corretto dalle disposizioni contenute nel successivo D. Lgs. 106 del 3 agosto 2009.

Il PSC è costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare, nonché alle fasi critiche del processo di costruzione atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento si riferisce a quanto prescritto dall'articolo 100 del D. Lgs. 81/2008 integrato dal D. Lgs. 106/2009, ed alle disposizioni in essi contenute.

In particolare:

- fornisce indicazioni per l'individuazione e la valutazione dei rischi, ivi compresi i rischi particolari elencati nell'ALLEGATO XI del decreto, e le conseguenti misure di prevenzione e di protezione per la loro eliminazione o riduzione;
- è corredato da alcune tavole esplicative di progetto relative agli aspetti della sicurezza;
- esplicita i contenuti minimi per il cantiere in questione in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni, alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento come richiesto dall'ALLEGATO XV del decreto;
- espone la stima dei costi per la sicurezza come richiesto dall'ALLEGATO XV del decreto.

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.

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 le imprese esecutrici integreranno il PSC con il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), come previsto dall'articolo 96 del decreto.

I contenuti minimi del POS sono richiamati nei capitoli C ed H.

Il presente documento è così articolato:

- Sezione 0 - Relazione tecnica e prescrizioni

In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti la salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi della sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti.

Abbreviazioni

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

Decreto - D.Lgs. n° 81 del 9.04.2008, integrato dal D.Lgs. 106/2009

Responsabile dei lavori – RDL

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione – CSP

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione – CSE

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. solitamente è il direttore tecnico di cantiere e/o il capocantiere.

Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro:

1. verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
2. agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa;
3. riceve e trasmette all'Impresa i verbali redatti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto dell'Impresa stessa;
4. è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa;
5. riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
6. informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza – RLS

Lotto operativo – LOP

Piano di sicurezza e di coordinamento – PSC

Piano operativo di sicurezza – POS

Dispositivi di protezione individuali – DPI

Metodologia per la valutazione dei rischi

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è la seguente:

1. individuare eventuali lotti operativi;
2. all'interno di ciascuno dei lotti operativi, individuare le lavorazioni
3. per ogni lavorazione, individuare i rischi.

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

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda di analisi riportata nella sezione C.3. Questa contiene:

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

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3, ottenuto tenendo conto sia della gravità del danno, sia della probabilità che tale danno si verifichi.

Tale indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

Stima	Valutazioni
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 legislative 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.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Decreto Legislativo 9 /4/ 2008, n. 81, Testo Unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D. Lgs. 3 /8/ 2009, n. 106;
- DPR 14 /9/ 2011, n. 177 lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti;
- Legge n°178 del 1/10/ 2012 : Modifiche al D. Lgs 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici
- D.I. 9/9/2014 modelli semplificati di POS, PSC, PSS e Fascicolo dell'opera;
- Legge 27/3/1992, n. 257 Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto - Testo coordinato con le modifiche apportate dalla Legge 4 agosto 1993 n.271
- Determinazione AVCP n 3 del 05/03/2008 , Circ. Min. Lavoro 11/02/200 n 5 , sentenza consiglio stato N 3 del 20/03/2015 relativa agli oneri della sicurezza aziendale

Le normative di riferimento in merito alla valutazione preliminare del rischio bellico residuale sono le seguenti:

- Determinazione Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici n 9 del 09/04/2003
- Deliberazione Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici n 249 del 17/09/2003
- Legge n. 177/2012

A. ANAGRAFICA DELL'OPERA

A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Il progetto riguarda la realizzazione di un'intersezione a rotatoria tra via Albereria e via Poianella in comune di San Pietro in Gu (PD), con lo scopo di individuare una soluzione infrastrutturale che permetta di migliorare la sicurezza degli utenti e agevolare l'esecuzione delle varie manovre.

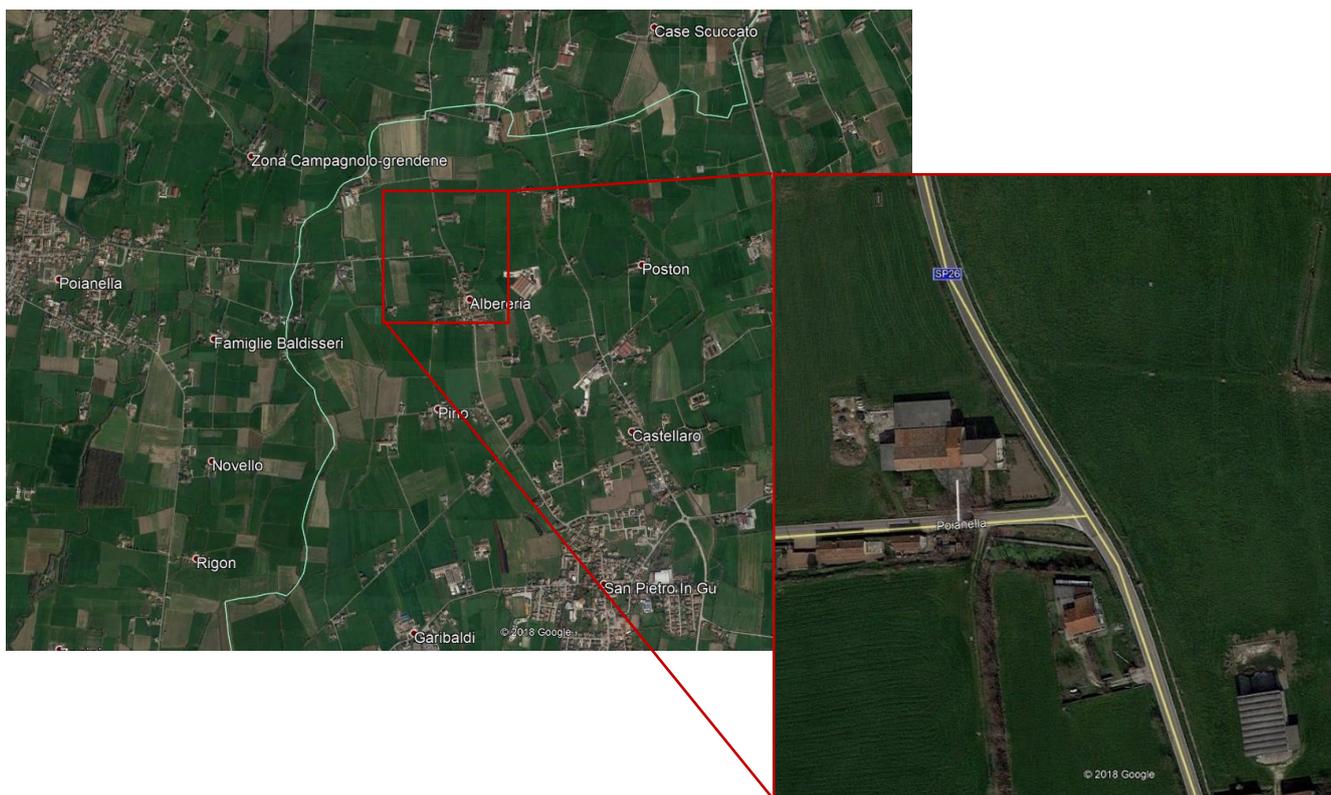


Figura 1 - localizzazione dell'area di intervento – vista aerea (fonte Google Earth)

IL PROGETTO

Descrizione	Realizzazione di un'intersezione a rotatoria tra via Albereria e via Poianella in comune di San Pietro in Gu (PD)
Ubicazione	Comune di San Pietro in Gu, incrocio via Albereria e via Poianella
Durata presunta dei lavori (lavori totali in giorni solari consecutivi)	120 gg – 4 mesi
Ammontare dell'opera (oneri sicurezza esclusi)	~ € 175.000,00
oneri per la Sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 7.327,69
Numero massimo presunto di lavoratori in cantiere (per tutta l'opera)	5 Uomini
Entità presunta del cantiere in Uomini/Giorno (per tutta opera)	210 Uomini/Giorno
Numero presunto di imprese e di Lavoratori autonomi	2

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Committente	Comune di San Pietro in Gu Piazza Prandina, 37 - 35010 San Pietro in Gu - PD
Progettisti Incaricati	Sinergo SpA - Servizi di progettazione integrata <u>arch. Alberto Muffato</u> Via Cà Bembo n.152, 30030 - Maerne di Martellago (VE) 041/3642511 info@sinergospa.com
Direttore dei Lavori	Sinergo SpA - Servizi di progettazione integrata <u>arch. Alberto Muffato</u> Via Cà Bembo n.152, 30030 - Maerne di Martellago (VE) 041/3642511 info@sinergospa.com
Responsabile dei Lavori	Comune di San Pietro in Gu arch. Alberto Franco Piazza Prandina, 37 - 35010 San Pietro in Gu - PD
Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)	Sinergo SpA - Servizi di progettazione integrata <u>ing. Stefano Muffato</u> Via Cà Bembo n.152, 30030 - Maerne di Martellago (VE) 041/3642511 info@sinergospa.com
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)	Sinergo SpA - Servizi di progettazione integrata <u>ing. Stefano Muffato</u> Via Cà Bembo n.152, 30030 - Maerne di Martellago (VE) 041/3642511 info@sinergospa.com
Impresa 1	Da definire
Impresa 2	Da definire
Impresa 3	Da definire

B CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

Allo stato attuale l'incrocio tra la via Albereria e via Poianella è regolato attraverso precedenza e STOP.

Leggermente spostata a nord vi è l'intersezione tra via Albereria e via Poianella, anch'essa soggetta a lieve modifica.



Figura 2 - localizzazione puntuale dell'area di intervento – vista aerea (fonte Google Maps)

B.2 CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE/ARCHEOLOGICHE, GEOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO

B.2.1 SITUAZIONE GEOMORFOLOGICA/ARCHEOLOGICA/SISMICA

Per l'analisi delle caratteristiche geologiche, morfologiche e sismiche del terreno non sono state eseguite delle valutazioni in quanto sono da ritenersi ininfluenti ai fini dei lavori previsti. Non ci sono scavi di profondità superiore al 1,50 m.

B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Per l'analisi delle caratteristiche idrologiche della zona non sono state eseguite delle valutazioni in quanto sono da ritenersi ininfluenti ai fini dei lavori previsti. Non ci sono scavi di profondità superiore al 1,50 m. Si prescrive tuttavia la realizzazione delle attività di cantiere durante il periodo estivo per agevolare il lineare sviluppo del cantiere.

B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

L'area in esame è interessata da linee elettriche interrato delle quali il progettista ha fatto richiesta all'ente competente.

Prima dell'inizio delle lavorazioni si prescrive l'aggiornamento della tavola di individuazione dei sottoservizi e il rilievo dei sottoservizi da parte dell'impresa appaltatrice a conferma delle segnalazioni ricevute.

Di seguito si riporta l'elenco dei sottoservizi presenti e delle lavorazioni previste.

Linee elettriche dell'ENEL:

Da avere conferma da parte dell'ente gestore.

Presente linea aerea BT da interrare.

Qualora dovessero risultare presenti linee elettriche interrate in tensione si dovrà porre assoluta attenzione durante qualsivoglia operazione di scavo, da eseguirsi categoricamente solo a valle della toltensione della linea interessata e all'assicurazione con lucchetti in cabina.

Linea telefonica aerea:

Da avere conferma da parte dell'ente gestore.

Presente linea aerea BT da interrare.

Impianti d'illuminazione pubblica:

Sono presenti impianti d'illuminazione pubblica con punti luce su entrambe le strade. Con i nuovi lavori progettati gli impianti d'illuminazione esistenti saranno adeguati alle nuove necessità: questo comporta interventi di demolizione, di ampliamento e di nuova realizzazione dei circuiti e di punti luce.

Condotte fognarie:

Vedi elaborato grafico sui sottoservizi.

Sono presenti tubazioni di adduzione della fognatura su tutto il tratto interessato.

Tubazioni per acque meteoriche:

Sono presenti, e saranno posati, nuovi tratti di tubazioni e pozzetti con caditoie per la raccolta delle acque meteoriche.

Condutture dell'acquedotto:

Vedi elaborato grafico sui sottoservizi.

Sono presenti diverse condutture dell'acquedotto in calcestruzzo; con i lavori in oggetto si prevede la sostituzione della tubazione esistente con una nuova tubazione in ghisa sferoidale.

Tubazioni interrate del gas a media ed a bassa pressione:

Su segnalazione dell'ente gestore non risultano presenti tubazioni del gas.

Quasi sicuramente in vicinanza del tracciato stradale esistono altre linee non segnalate nella planimetria dei servizi e dei sottoservizi interferenti, come ad esempio le derivazioni minori per gli allacciamenti ai privati.

Pertanto è fatto obbligo all'impresa esecutrice di verificare scrupolosamente l'eventuale presenza di altre linee aeree o di condutture interrate la cui posizione sia tale da poter arrecare pericoli per le persone durante l'esecuzione dei lavori, nonché danni alle infrastrutture.

L'impresa dovrà procedere nei lavori con la dovuta attenzione e cautela.

B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI

Visto il carattere di tipo urbano dell'intero contesto dell'area di intervento altri elementi di assoluta interferenza con le lavorazioni da eseguire riguardano la presenza di attività ed insediamenti limitrofi; si dovrà garantire l'accessibilità alle residenze private ed alle attività commerciali creando apposite percorsi alternativi della viabilità.

Le interferenze andranno valutate quindi in base alla presenza di accessi pedonali e carrai, passaggi di veicoli, transito di pedoni.

B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO E VIBRAZIONI

Rumore

Le emissioni di rumore arrivano principalmente dalle operazioni di demolizione e scavo. Le lavorazioni sono in pieno centro abitato e saranno eseguite soltanto negli orari previsti dai regolamenti comunali. Sarà necessario comunque chiedere una deroga per le emissioni di rumore.

Vibrazioni

Le vibrazioni prodotte provengono anch'esse principalmente da lavori di demolizione, scavi.

Il regolamento acustico del Comune di San Pietro in Gu si basa sulla L.6 del 26/10/1995 n.447 che riporta i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno; tale legge è stata approvata con Delibera del Consiglio comunale n.66 del 18/11/2005.

Di seguito vengono riportati i limiti massimi delle emissioni per singole sorgenti (art.6) ed i limiti delle immissioni sonore (art.7).

Art. 6 - Limiti delle emissioni sonore per le singole sorgenti

I livelli di emissioni sonore ammissibili per le singole sorgenti in funzione delle zone di appartenenza come definite dalla "Classificazione Acustica Comunale" di cui alla Delibera di Consiglio Comunale n. 44 del 29.06.2001 sono i seguenti:

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO TERRITORIO	dB	
	DIURNO	NOTTURNO
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Art. 7 - Limiti delle immissioni sonore

I livelli di immissioni sonore ammissibili per le varie zone del territorio comunale come definite dalla "Classificazione Acustica Comunale" di cui alla Delibera di Consiglio Comunale n. 44 del 29.06.2001 sono i seguenti:

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO TERRITORIO	DB	
	DIURNO	NOTTURNO
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Figura 5 – Estratti delle Norme tecniche

La tabella di cui alla figura 3 riporta, per la zona interessata dai lavori, i valori limite per:

- EMISSIONE: ovvero il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- DI IMMISSIONE: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;

A seguito di quanto esposto in precedenza si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere specialmente durante le operazioni di demolizione, di scavo e di getto di calcestruzzi, operazioni sempre presenti durante i lavori da eseguire;

Da una stima preventiva il livello sonoro supererà i limiti ammessi.

In base all'art. 7 della L.R. n° 21 del 10/5/1999, le attività nei cantieri sono consentite dalle ore 8:00 alle ore 19:00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale. L'Impresa principale dovrà prendere conoscenza presso l'Ufficio competente del Comune, della esistenza o meno della classificazione adottata per l'area di intervento e, qualora necessario, chiedere deroga al Comune.

B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Polveri

Le lavorazioni previste provocheranno emissioni di polveri nell'ambiente esterno specialmente durante le demolizioni, le rimozioni degli elementi della pavimentazione, gli scavi e i movimenti terra.

Per ridurre l'emissione di polveri nell'ambiente, l'impresa provvederà a bagnare/spruzzare con dell'acqua l'area interessata dalla produzione di polvere. L'area circostante verrà pulita con spazzatrice dopo le demolizioni.

Aeriformi

Lo spargimento di gas provocato dal funzionamento dei mezzi meccanici con motore a scoppio e diesel sarà presente durante le lavorazioni di movimentazione di materiale proveniente dalle demolizioni, scavo e di movimentazione del terreno, fornitura dei materiali. Per contenere la produzione e lo spargimento di sostanze aeriforme nell'ambiente sarà dedicata la massima attenzione. In particolare sarà curata la messa a punto dei motori a scoppio degli automezzi, ed il loro funzionamento sarà limitato al tempo strettamente necessario. S'imporrà ai manovratori dei mezzi di spegnere i motori in caso di sosta prolungata.

B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

E' previsto lo smontaggio ed il montaggio di pali dell'illuminazione pubblica, la rimozione di alberature e la movimentazione di materiale (pietra) per il rifacimento dei marciapiedi. Vista la sensibilità del luogo per la presenza di residenze, attività commerciali e quindi di pedoni e veicoli, sarà necessario attuare le dovute precauzioni per evitare accidentali cadute di materiali dall'alto.

Il rischio di caduta di oggetti all'esterno dell'area del cantiere è presente principalmente durante le lavorazioni che prevedono la movimentazione di carichi eseguita mediante l'utilizzo del braccio gru dell'autocarro.



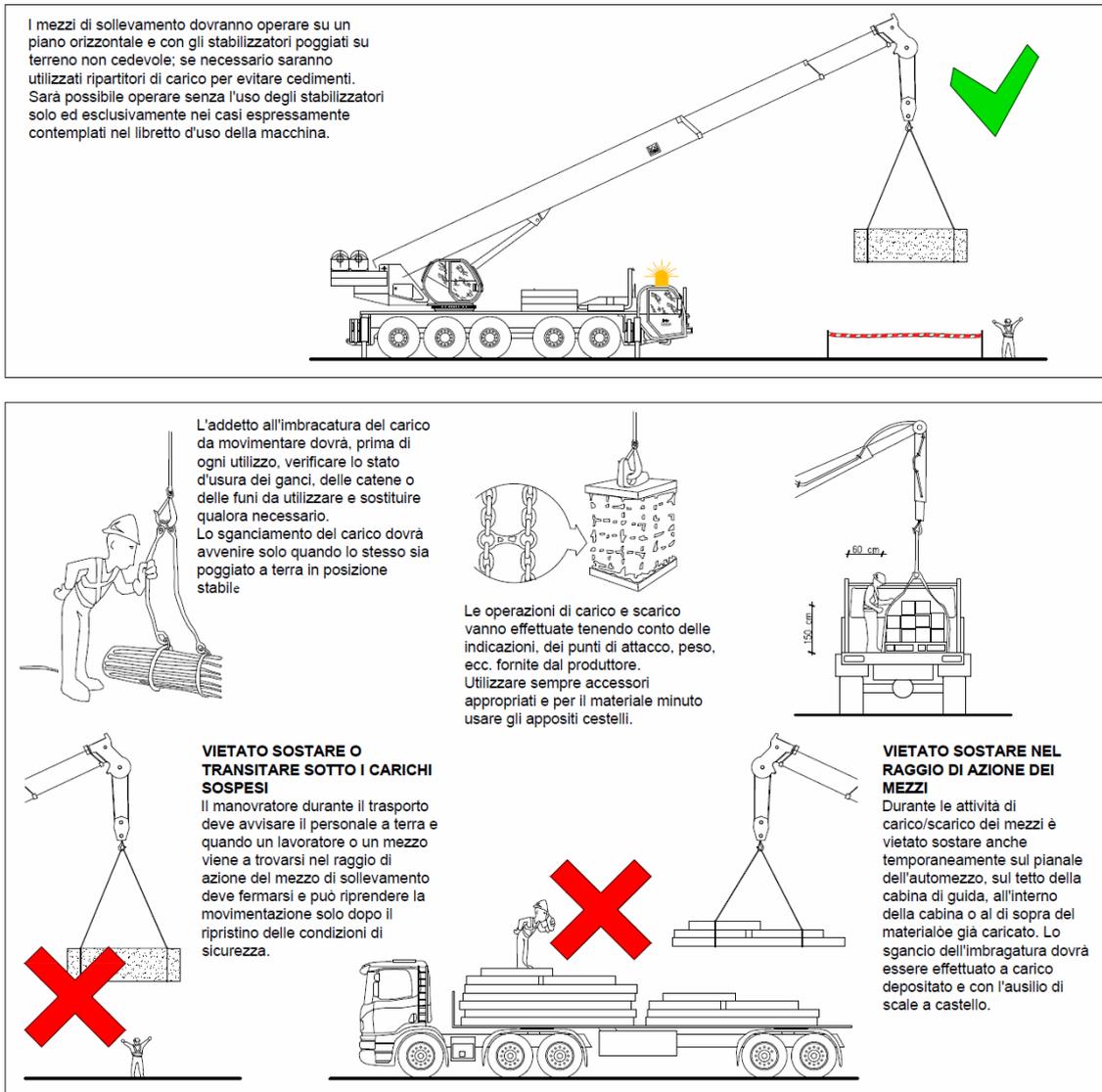


Figura 6 – schema esplicativo azioni di carico e scarico

B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA

Per quanto constatato i mezzi di cantiere avranno accesso alle aree da svariati punti. Si vedrà nel dettaglio delle fasi (allegati al PSC) le strade che rimangono attive nelle varie fasi.

Per tutta la durata dei lavori, le imprese esecutrici dovranno garantire:

- la pulizia delle sedi stradali;
- l'esposizione di eventuali indicazioni per il transito dei mezzi di cantiere in ingresso e in uscita dall'area o l'utilizzo di movieri.
- l'accesso carraio e pedonale agli immobili da parte dei residenti.

L'impresa esecutrice evidenzierà nel proprio POS le procedure che intende adottare. La viabilità è limitata all'accesso dei mezzi d'opera nelle aree interessate dai lavori.

All'interno delle zone delimitate di cantiere si dovrà comunque procedere a passo d'uomo. La viabilità di cantiere e la segnaletica verrà di volta in volta adeguata a cura dell'impresa affidataria all'incedere dei lavori. Sarà cura dell'impresa affidataria garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Essa pertanto dovrà riportare nel proprio POS in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere nelle diverse fasi. Qualora l'accesso in cantiere fosse concesso ai non addetti ai lavori, questi devono essere

accompagnati da personale del cantiere incaricato allo scopo, convenientemente protetti da ogni rischio di interferenza con le attività svolte all'interno del cantiere. È obbligatorio l'utilizzo dei DPI da parte dei non addetti ai lavori. I DPI saranno forniti dall'impresa appaltatrice.

L'impresa appaltatrice deve disporre idonea segnaletica per cantieri temporanei e mobili, per la segnalazione del cantiere in conformità al Nuovo Codice della Strada, nell'area di cantiere e nei tratti stradali adiacenti e convergenti nelle zone di lavoro. Particolare attenzione dovrà essere posta nell'aggiornamento della segnaletica provvisoria installata in funzione dell'avanzamento dei lavori. Le modalità di gestione della viabilità andranno concordate con la Polizia Municipale del Comune di San Pietro in Gu, la quale rilascerà apposita ordinanza. L'impresa appaltatrice dovrà delimitare le aree occupate dal cantiere stradale mediante la disposizione di recinzioni metalliche sostenute con piedini in CLS per la delimitazione delle aree di cantiere riservate ai box e alle aree di deposito materiali.

B.10 RISCHI CONNESSI CON IL RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI

Per quanto concerne il comma 2-bis del [TU] Ai sensi dell'art. 91 comma 2 bis del [TU] così come modificato recentemente dall'art.39 della Legge 7 luglio 2009, n. 88 – G.U. n. 161 del 14/07/2009 – Suppl. Ordinario n. 110/L ovvero il rischio di rinvenimento di ordigni bellici possiamo stabilire che:

considerato che il sedime di costruzione è stato oggetto ripetutamente di cantieri edili si ritiene che i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nel cantiere oggetto del presente piano sia molto basso e ritiene pertanto che non sia necessaria la preventiva bonifica del sito.

B.11 RISCHI CONNESSI CON IL RINVENIMENTO DI MATERIALE CONTENENTE AMIANTO

Le varie zone di intervento sono interessate da numerose reti di sottoservizi; dai sopralluoghi effettuati sulle strutture preesistenti, sembra potersi escludere la presenza di elementi contenenti amianto e pertanto appare esclusa la necessità di trattare "rifiuti pericolosi".

In ogni caso, in caso di rinvenimento di materiale contenente amianto i lavori andranno immediatamente sospesi e si provvederà a informare immediatamente il D.L. e il coordinatore al fine di attivare la procedura che preveda la sua rimozione a cura di una ditta specializzata.

Come noto, l'amianto è una sostanza fibrosa cancerogena e rappresenta un pericolo per la salute quando esiste la possibilità che le polveri amiantifere (fibre microscopiche) siano inalate. Tutte le operazioni di rimozione e smaltimento di manufatti contenente amianto dovranno pertanto essere effettuate nel rispetto del Titolo III del D. Lgs. 81/2008, esclusivamente da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e senza contaminazione dell'aria circostante la zona di cantiere. Si riassumono di seguito le principali prescrizioni operative generali che, oltre a quelle riportate nei POS e nel Piano di Lavoro redatti dall'impresa che eseguirà i lavori di rimozione e smaltimento amianto, dovranno sempre essere osservate durante le lavorazioni oggetto del presente PSC.

- Durante i lavori di rimozione e smaltimento di manufatti contenente amianto non dovrà essere eseguita alcuna altra lavorazione o operazione e non dovranno essere presenti nell'area oggetto di bonifica altre persone oltre al personale della ditta incaricata dello smaltimento.
- Tutti i lavoratori addetti alla rimozione amianto ed il loro responsabile tecnico dovranno dimostrare l'avvenuta formazione professionale di cui all'articolo 10, comma 2, lettera h), della legge 27 marzo 1992, n. 257.
- Il numero di addetti alle lavorazioni deve essere ridotto allo stretto indispensabile.
- Il lavoro dovrà essere preventivamente programmato onde limitare il tempo di esecuzione allo stretto necessario e limitare così l'esposizione.
- E' assolutamente vietato procedere alla movimentazione di manufatti contenente amianto in presenza di vento.

- Dovrà essere impedito l'accesso alla zona oggetto di rimozione alle persone non autorizzate mediante delimitazione dell'area e segnalazione con idonei cartelli di avvertimento delle aree di cantiere in cui avvengono operazioni di rimozione di prodotti in cemento-amianto che possono dar luogo a dispersione di fibre.
- La rimozione del materiale contenente amianto dovrà essere preliminare alle altre operazioni previste, salvo diversa prescrizione espressamente indicata nel Piano di Lavoro redatto dall'impresa che eseguirà i lavori di rimozione e smaltimento amianto.
- Tutte le operazioni dovranno essere eseguite riducendo al massimo qualsiasi azione che possa creare polvere (rompere o tagliare i manufatti, lasciarli cadere, trascinarli, etc.).
- Particolare cura dovrà essere adottata nella rimozione, mediante l'utilizzo di utensili specifici, ecc., l'accatastamento e pallettizzazione delle lastre, imballaggi delle lastre, etichettatura a norma di legge dei materiali di risulta, allontanamento e smaltimento dei materiali rimossi, ecc.); devono essere impiegati sistemi che evitino la eccessiva polverosità nonché apparecchiature a bassa velocità, preferibilmente manuali, in modo da cedere la minor energia cinetica alle fibre liberate. Eventuali operazioni di taglio con flessibile o di molatura delle lastre devono essere eseguite utilizzando adatti sistemi di captazione localizzata delle polveri (aspiratori dotati di filtri ad alta efficienza "filtrazione assoluta") oppure con macchine ad umido.
- Le lastre non dovranno essere fatte strisciare, in quanto l'operazione determina il distacco e la dispersione di fibre.
- Qualora si riscontri un accumulo di fibre di amianto, prima della loro rimozione, dovranno essere bonificati inumidendolo con acqua la crosta presente sino ad ottenere una fanghiglia densa che, mediante palette e contenitori a perdere, dovrà essere posta all'interno di sacchi di plastica. Questi sacchi, sigillati con nastro adesivo, andranno smaltiti come rifiuti di amianto.
- Le superfici dei manufatti contenente amianto dovranno essere irrorate con il prodotto incapsulante colorato, onde evitare sollevamento di polvere; i prodotti utilizzati non devono comportare pericolo di scivolamento.
- Per una buona efficacia dei prodotti incapsulanti le lastre di cemento-amianto non dovranno essere calde, per cui è bene eseguire la bagnatura nelle prime ore del mattino.
- Le lastre smontate, già bagnate su entrambe le superfici, dovranno essere accatastate e pallettizzate in modo da consentire un'agevole movimentazione con i mezzi di sollevamento disponibili in cantiere.
- I materiali in cemento-amianto rimossi dovranno essere chiusi in imballaggi non deteriorabili o rivestiti con teli di plastica sigillati. Eventuali pezzi acuminati o taglienti dovranno essere sistemati in modo da evitare lo sfondamento degli imballaggi. I rifiuti in frammenti minuti dovranno essere raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile immediatamente sigillati. Tutti i materiali di risulta dovranno essere etichettati a norma di legge.
- La zona di lavoro dovrà essere accuratamente pulita, raccogliendo con cura e bagnando frequentemente anche gli eventuali frammenti di lastre.
- La zona prescelta per l'accantonamento temporaneo dei rifiuti contenenti amianto, correttamente confezionati, non dovrà essere vicina a luoghi di transito di persone e materiali e dovrà essere adeguatamente ed individuata da apposito cartello. Il tempo di stoccaggio in loco dovrà essere il minimo indispensabile. L'accatastamento temporaneo dovrà avvenire separatamente dagli altri detriti, preferibilmente nel container destinato al trasporto
- Giornalmente dovrà essere effettuata una pulizia ad umido e/o con aspiratori a filtri assoluti della zona di lavoro e delle aree del cantiere che possano essere state contaminate da fibre di amianto.
- Lavoratori dovranno essere muniti di idonei mezzi di protezione individuali delle vie respiratorie (per la protezione respiratoria vanno adottate maschere munite di filtro P3 di tipo semimaschera o a facciale completo, in relazione al potenziale livello di esposizione) e di indumenti protettivi (devono essere utilizzate tute intere a perdere, munite di cappuccio e di copriscarpe, di tessuto atto a non trattenere le fibre. Le tute devono essere eliminate dopo ogni intervento).

- Al termine del turno di lavoro, gli attrezzi utilizzati dovranno essere sottoposti ad efficace pulitura mediante lavaggio con acqua.
- I lavoratori dovranno curare la scrupolosa pulizia delle mani e delle parti eventualmente esposte, al termine di tutte le operazioni che creano polveri pericolose.
- Gli indumenti di lavoro o protettivi devono essere riposti in luogo separato da quello destinato agli abiti civili. I mezzi di protezione individuali devono essere custoditi in locali all'uopo destinati, controllati e puliti dopo utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima di ogni nuova utilizzazione.
- Tutti i materiali a perdere (indumenti, teli, stracci per pulizia) debbono essere smaltiti come materiale contaminato in sacchi impermeabili chiusi ed etichettati; un eventuale stoccaggio provvisorio dovrà essere realizzato in modo idoneo ad esempio in bidone chiuso ed etichettato.
- E' VIETATO FUMARE nelle zone con presenza di amianto.

C. DESCRIZIONE, ANALISI DELLE FASI, INDIVIDUAZIONE RISCHI

C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

L'intervento prevede la generale riqualificazione dello spazio aperto attraverso:

OPERE DI DEMOLIZIONE

Sono previsti demolizioni di pavimentazioni in conglomerato bituminoso, principalmente oltre a puntuali demolizioni e rimozioni di manufatti esistenti e altre pavimentazioni anche in cls. E' previsto inoltre la rimozione di alcune recinzioni e parapetti di vario genere (in cls, in rete metallica).

I rifiuti prodotti nel cantiere, saranno stoccati in apposite aree e smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia (rif. D.Lgs. 152/2006 smi). Nel settore delle costruzioni si ricorda che:

21.1 sono rifiuti speciali (art. 7 c. 3, lett. b) i "rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo"

21.2 per il presente cantiere si sottolinea che non è consentito l'autosmaltimento che pertanto andrà effettuato presso discariche controllate autorizzate ad eccezione dei reimpieghi in loco del terreno di risulta (v. nota del 28/07/2000 uff. Legislativo Ministero dell'Ambiente)

Dai sopralluoghi effettuati sulle strutture preesistenti, sembra potersi escludere la presenza di elementi contenenti amianto e pertanto appare esclusa la necessità di trattare "rifiuti pericolosi".

SCAVI

È previsto lo scotico, lo scavo di sbancamento per una profondità variabile tra i 30 e i 70 cm per la realizzazione dei cassonetti stradali e pedonali e lo scavo a sezione ristretta per una profondità massima di 80cm per la posa di corrugati per il passaggio dei nuovi impianti, per la posa di condotte per le acque meteoriche e l'illuminazione e gas oltre che per il rifacimento delle tubazioni di approvvigionamento dell'acqua;

REALIZZAZIONE DI PAVIMENTAZIONI

Ultimato lo scotico, gli sbancamenti e la formazione dei cassonetti, si procederà con la realizzazione delle pavimentazioni. Sono previsti vari tipi di pavimentazione:

- Pavimentazioni per strade con tappeto di usura, strato di binder, strato di base, finitura superficiale in misto granulare stabilizzato e strato di fondazione in Tout venant;
- Pavimentazioni con tappeto di usura, soletta in cls armata con rete, finitura superficiale in granulare stabilizzato, strato di fondazione in tout venant o riciclato;
- Pavimentazioni in calcestruzzo so finitura superficiale in masselli di cls; fondazioni in misto tout venant;

REALIZZAZIONE DI SOTTOSERVIZI

Prima della realizzazione delle pavimentazioni si procederà con la realizzazione dei sottoservizi sull'intera area. È prevista la posa di corrugati, condotte, camerette e di pozzetti di raccordo e ispezione. Gli scavi su cui saranno posate le condotte avranno una profondità massima di 80cm, sarà previsto un letto di posa in sabbia grezza e la calottatura degli stessi sempre con sabbia fine, seguirà un primo reinterro con materiale arido e compattazione mediante "rana vibrante" manuale. La posa dei pozzetti avverrà con l'ausilio di mezzi meccanici per il sollevamento e il corretto posizionamento. Tutte le condotte saranno sigillate ai pozzetti mediante malte cementizie e silico-nature.

Per la realizzazione della cablatrice della linea di alimentazione BT/MT dell'impianto dei pali luce sono previste le seguenti lavorazioni: posa di cavi e connessione degli stessi, montaggio di componentistica elettrica ed elettronica, collegamento alla rete pubblica, verifica e test del funzionamento delle linee.

REALIZZAZIONE SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE

Verrà realizzata in ultima fase, la segnaletica orizzontale e verticale su tutta l'area interessata dai lavori.

II CANTIERE DOVRA' ESSERE ORGANIZZATO IN MODO A DA RIDURRE AL MINIMO I BLOCCHI DEL TRAFFICO VEICOLARE LOCALE.

Il progetto del cantiere oltre agli organi preposti alla vigilanza e sorveglianza e agli utenti, dovrà assolutamente prevedere la consultazione di alcuni altri enti:

1. Servizio Trasporto pubblico Locale (urbano e extraurbano): ACTT
2. Carabinieri
3. Vigili urbani
4. Vigili del fuoco
5. Enel
6. Telecom
7. Ospedale
8. Attività commerciali e pubblici esercizi limitrofi

C.2 INDIVIDUAZIONE DEI LOTTI OPERATIVI

Viste le caratteristiche e l'estensione dell'area di intervento e la tipologia delle lavorazioni si prevede un cantiere organizzato in 7 fasi funzionali suddivise come illustrato nelle tavole allegate, che permettano il coordinamento delle lavorazioni senza interferenze interne e senza interferenze con le attività e traffico delle aree esterne:

FASE 0:

- Impianto cantiere: delimitazione dell'area deposito e deposizione baracca di cantiere;

FASE 1: In questa fase si prevedono tutte le lavorazioni corrispondenti alla realizzazione delle opere **fuori sede stradale** della nuova rotatoria tramite:

- demolizione manufatti in cls;
- fresatura e scarifica pavimentazione;
- scavi e posa sottoservizi;
- riempimento e posa fondazione;
- posa cordone e realizzazione muretti in cls;
- posa condotta di interrimento;
- realizzazione massetto marciapiede;
- stesa stabilizzato;

FASE 2: In questa fase si prevedono tutte le lavorazioni corrispondenti alla realizzazione delle opere **in sede stradale esistente** della nuova rotatoria tramite:

- demolizione manufatti in cls;
- fresatura e scarifica pavimentazione;
- scavi e posa sottoservizi;
- riempimento e posa fondazione;
- posa cordone e realizzazione muretti in cls;
- posa condotta di interrimento;
- realizzazione massetto marciapiede;
- stesa stabilizzato;

FASE 3: prevede l'esecuzione di tutte le **lavorazioni finali** all'interno di tutti gli ambiti precedentemente elencati ovvero:

- stesa tappeto di usura;
- riempimento aiuole con terra vegetale e semina;
- posa illuminazione pubblica;
- realizzazione segnaletica orizzontale ed impianto segnaletica verticale;
- smobilitazione cantiere.

Viste le caratteristiche morfologiche e insediative del sito, gli interventi di rifacimento della piattaforma stradale, dei marciapiedi e dei sotto-servizi, dovranno inoltre essere organizzati in modo tale da garantire l'accessibilità a tutte le residenze, pubblici esercizi, servizi e attività commerciali che si attestano sul nodo in oggetto e sulle arterie interessate, prevedendo apposite opere provvisorie o layout di cantiere che permettano a pedoni a auto di poter continuare a svolgere durante le fasi del cantiere le proprie attività

Durante tutte le lavorazioni le aree saranno opportunamente delimitate con recinzione idonea. Verrà realizzata apposita segnaletica di colore giallo e la circolazione dei veicoli sarà sempre assicurata lungo la SP64.
In via san Rocco, durante la realizzazione del dosso (FASE 5) il transito sarà regolato da movieri e potrà avvenire in maniera alternata.
Verrà posizionata idonea cartellonistica di preavviso e segnalazione dei lavori da posizionarsi a inizio e fine cantiere.
Durante le ore notturne le aree saranno opportunamente delimitate, chiuse e rese visibili attraverso dispositivi luminosi.

Si riportano alcuni dei cartelli che andranno disposti in prossimità del cantiere, come da TAVOLA 84 del D.M. del 10 luglio 2002 per strade urbane di tipo F

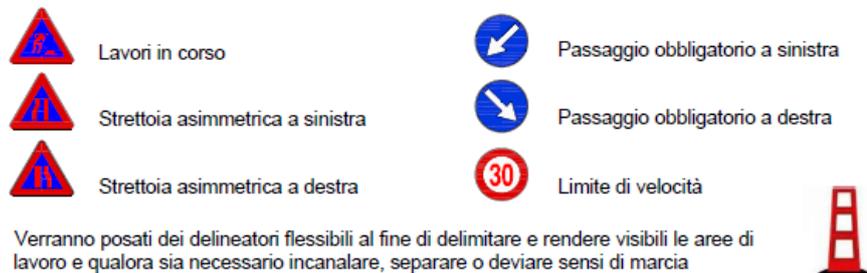


Figura 7 – schema segnaletica tipo di cantiere (da integrare se ritenuto opportuno nel POS di cantiere)

C.3 ELENCO E ANALISI DELLE FASI DI LAVORAZIONE

Come previsto in precedenza, le opere in appalto, saranno suddivise in Fasi; le varie fasi si diversificano per poter garantire un'opportuna circolazione dei mezzi senza interruzioni del traffico; nelle pagine seguenti vengono pertanto riportate le varie dislocazioni dell'area di cantiere che variano a seconda del tratto interessato dalle lavorazioni; per quanto riguarda le sottofasi invece, essendo i rischi medesimi per ogni ambito vengono riportate le singole fasi lavorative che si ripetono a seconda dell'ambito di intervento.



Fase di lavoro: DISLOCAZIONE AREA DI CANTIERE

Descrizione della lavorazione

L'intera fase lavorativa si identifica nella zona del parcheggio e prevede il posizionamento delle baracche uso spogliatoio ed ufficio oltre che il wc di cantiere all'interno del piazzale.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; l'area di lavoro è quella indicata nelle planimetrie di progetto. L'installazione dell'area di cantiere e delle recinzioni non interferisce (solo per questa fase) con la viabilità pedonale e carraia.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
X Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
X Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
Cesoimento	Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	Rumore
Incendio/esplosione	Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
Scottature	
Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
X Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

In fase di posizionamento ed installazione delle baracche verificare che la viabilità dei mezzi sia comunque garantita; si posizionerà apposta cartellonistica per indicare la presenza del cantiere e la presenza degli operai; l'area delle postazioni fisse dovrà essere opportunamente segnalata e delimitata da recinzioni oltre che da cartellonistica;

Questa fase lavorativa non precluderà il passaggio dei pedoni e dei veicoli.

L'impresa richiederà all'amministrazione comunale, ogni volta che sarà necessario, apposita occupazione temporanea; si prevede la posa, durante questa fase, di apposita segnaletica stradale per avvisare pedoni e automobilisti della presenza del cantiere e di eventuali mezzi ingombranti all'interno della carreggiata o per l'ingresso e l'uscita dal cantiere; Nel proprio POS la ditta appaltatrice indicherà tutte la segnaletica da installare e le varie modalità organizzative della fase lavorativa stessa; dovrà essere presente un moviere con i relativi dei DPI del caso (in particolare il vestiario) dotato di paletta che seguirà l'ingresso e l'uscita dei mezzi dal cantiere.

La cartellonistica e la segnaletica di cantiere dovrà essere descritta nel POS dell'impresa; si prevede un moviere che con apposito vestiario ed apposita paletta verde/rossa dirigerà il traffico in corrispondenza della piattaforma, durante tutti i suoi stazionamenti.

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Maschere filtranti
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;

- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori in particolare per la posa delle paratie e la deviazione della tubazione di scarico.
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocelesti, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri

STIMA DEL RISCHIO DELLA FASE

2

Si riportano di seguito le varie fasi lavorative relativa al cantiere:



Fase di lavoro: SFALCIO DEL VERDE ESISTENTE

Descrizione della lavorazione

Ogni fase prevede la rimozione di alberature e lo sfalcio delle piantumazioni esistenti nei pressi dell'area di intervento.

L'area di cantiere è già stata installata e risulta ben delimitata ed identificata; il materiale necessario alle lavorazioni verrà stoccato nell'area dedicata. I materiali di scarto verranno stoccati nell'apposita area e saranno allontanati quotidianamente.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; in alcuni tratti sono presenti fabbricati limitrofi anche se a distanza non ravvicinata ad uso residenziale ma anche commerciale.

L'installazione dell'area di cantiere e delle recinzioni interferisce con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA		RISCHI PER LA SALUTE	
	Ambienti confinati		Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
	Ambienti a sospetto inquinamento	X	Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
X	Annegamento	X	Microclima avverso: freddo o caldo
X	Caduta dall'alto materiale	X	Mov. Manuale dei carichi
X	Caduta dall'alto persone		Radiazioni ionizzanti
X	Cesoimento	X	Rischio biologico/chimico
X	Elettrocuzione	X	Rumore
	Incendio/esplosione		Ustioni, Calore, fiamme,
X	Investimento / automezzi		Vibrazioni
X	Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	X	Instabilità opere provvisionali/crolli
X	Scivolamento, caduta a livello		
	Scottature		
	Seppellimento		

		RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
	Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X	Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
X	Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	X Interferenza con altre imprese
		X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

La fase lavorativa avrà inizio solo previa delimitazione dell'area di intervento e posa di segnaletica come indicato nella dislocazione di cantiere relativa a tale fase.

Si prevede lo stazionamento di una piattaforma o l'utilizzo di trabatelli all'interno di un area recintata o lungo la sede stradale.

Le lavorazioni più rumorose verranno eseguite in fasce orarie non sensibili e concordate con il Comune.

Se necessario si collocherà un addetto moviere che con apposito vestiario e dotato di paletta verde/rossa dirigerà il traffico veicolare; tale addetto deve essere adeguatamente formato ed informato dei rischi.

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Maschere filtranti
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocelesti, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri;



Fase di lavoro: RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA, DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA ED ELEMENTI VARI

Descrizione della lavorazione

La lavorazione è presente in quasi tutte le fasi e prevede la rimozione di tutti gli elementi presenti lungo il tratto interessato dalla fase lavorativa; si prevede la rimozione dell'illuminazione pubblica esistente oltre che della cartellonistica stradale e nei tratti in cui sono presenti recinzioni da demolire anche la rimozione e demolizione di ringhiere in ferro.

L'area di cantiere sarà già stata installata e risulta ben delimitata ed identificata; il materiale rimosso sarà collocato in cassoni e trasportato a discarica quotidianamente mentre il materiale necessario alle lavorazioni verrà stoccato in parte nell'area di cantiere ed in parte nelle aree oggetto delle lavorazioni.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; in alcuni tratti sono presenti fabbricati limitrofi anche se a distanza non ravvicinata ad uso residenziale ma anche commerciale

L'installazione dell'area di cantiere e delle recinzioni interferisce con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
X Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
X Cesoiamento	X Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	X Rumore
Incendio/esplosione	Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
Scottature	
Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
X	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore.

Ci saranno movimentazioni di materiali derivanti dalle demolizioni pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via.

La fase lavorativa avrà inizio solo previa delimitazione dell'area di intervento e posa di segnaletica come indicato nella voce relativa alla dislocazione del cantiere. Lo stazionamento di eventuali mezzi di cantiere avverrà sempre all'interno di un'area recintata, lungo la sede stradale: l'impresa richiederà all'amministrazione comunale, ogni volta che sarà necessario, apposita occupazione temporanea. Le lavorazioni più rumorose verranno eseguite in fasce orarie non sensibili e concordate con il Comune.

Prima dell'inizio della fase lavorativa ci si dovrà accertare che l'impianto di illuminazione da rimuovere sia stato preventivamente isolato in modo da eseguire le lavorazioni in sicurezza; lo stesso vale come controllo preventivo per la rimozione di altri elementi che nel corso dell'avanzamento del cantiere si devono rimuovere, come la segnaletica verticale elettrica. La rimozione dei pali dell'illuminazione prevede l'utilizzo di un mezzo adeguato per il calo degli stessi, tale mezzo che deve essere riportato nel POS della ditta esecutrice, dovrà essere utilizzato da personale adeguatamente formato ed informato dei rischi. Il mezzo dovrà essere posizionato all'interno dell'area di cantiere e quindi operare su area delimitata.

Ogni mezzo manuale utilizzato sia esso un semplice utensile oppure una sega elettrica o demolitore dovrà essere utilizzato da personale adeguatamente formato; il macchinario deve essere completo in ogni sua parte; al termine della giornata lavorativa dovrà essere riposto in sede ed eventuali anomalie dovranno essere riportate al preposto di cantiere che adotterà le precauzioni del caso. Ogni addetto ai lavori sarà dotato dei DPI del caso come mascherina filtrante, otoprotettori, caschetto, occhiali ed opportuno vestiario.

Il carico del materiale di risulta dovrà avvenire manualmente o con mezzo meccanico adeguato.

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Maschere filtranti
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocelesti, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri



Fase di lavoro: DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CLS (RECINZIONI)

Descrizione della lavorazione

Tale lavorazione prevede la demolizione di strutture in calcestruzzo.

L'area di cantiere è già stata installata e risulta ben delimitata ed identificata; il materiale necessario alle lavorazioni verrà stoccato in parte nell'area stessa, in parte nelle aree oggetto delle lavorazioni. I materiali di scarto verranno stoccati dentro cassoni che verranno allontanati quotidianamente.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; inoltre sono presenti fabbricati limitrofi anche a distanza ravvicinata ad uso principalmente residenziale. Sono presenti sottoservizi nell'area che dovranno essere opportunamente tracciati per poter portare le opportune precauzioni in fase di scavo. L'installazione dell'area di cantiere e delle recinzioni interferisce con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria. Si installeranno apposite passerelle ed andatoie in corrispondenza di accessi pedonali e carrai in modo da consentire a residenti ed esercenti l'ingresso e l'uscita dalla loro proprietà.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
X Cesoiamento	X Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	X Rumore
Incendio/esplosione	Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
Scottature	
Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
X Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore.

Ci saranno movimentazioni di materiali derivanti dalle demolizioni pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via

La fase lavorativa avrà inizio solo previa delimitazione dell'area di intervento e posa di segnaletica come indicato nella voce relativa alla dislocazione del cantiere. Lo stazionamento di eventuali mezzi di cantiere avverrà sempre all'interno di un'area recintata, lungo la sede stradale: l'impresa richiederà all'amministrazione comunale, ogni volta che sarà necessario, apposita occupazione temporanea. Le lavorazioni più rumorose verranno eseguite in fasce orarie non sensibili e concordate con il Comune.

Prima dell'inizio della fase lavorativa ci si dovrà accertare che l'impianto di illuminazione da rimuovere sia stato preventivamente isolato in modo da eseguire le lavorazioni in sicurezza; lo stesso vale come controllo preventivo per la rimozione di altri elementi che nel corso dell'avanzamento del cantiere si devono rimuovere, come la segnaletica verticale elettrica. Le opere di demolizione prevedono l'utilizzo di un mezzo adeguato oltre che per la demolizione anche per il carico scarico dei materiali di risulta, tale mezzo che deve essere riportato nel POS della ditta esecutrice, dovrà essere utilizzato da personale adeguatamente formato ed informato dei rischi. Il mezzo dovrà essere posizionato all'interno dell'area di cantiere e quindi operare su area delimitata.

Ogni mezzo manuale utilizzato sia esso un semplice utensile oppure una sega elettrica o demolitore dovrà essere utilizzato da personale adeguatamente formato; il macchinario deve essere completo in ogni sua parte; al termine della giornata lavorativa dovrà essere riposto in sede ed eventuali anomalie dovranno essere riportate al preposto di cantiere che adotterà le precauzioni del caso. Ogni addetto ai lavori sarà dotato dei DPI del caso come mascherina filtrante, otoprotettori, caschetto, occhiali ed opportuno vestiario.

Il carico del materiale di risulta dovrà avvenire manualmente o con mezzo meccanico adeguato. Si dovrà periodicamente bagnare con acqua l'area di lavoro, questo permetterà di generare meno polvere durante le demolizioni e gli scavi; si dovranno porre tutte le precauzioni del caso per diminuire i rumori prodotti dalle attrezzature utilizzate per il taglio e la demolizione delle strutture in calcestruzzo.

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Maschere filtranti
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazione dei mezzi utilizzati per lo scavo;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri



Fase di lavoro: DEMOLIZIONE DI MARCIAPIEDI ED AIUOLE

Descrizione della lavorazione

Tale lavorazione, presente in quasi tutte le fasi, prevede la demolizione di marciapiedi ed aiuole utilizzando mezzi meccanici e manuali. L'area di cantiere è già stata installata e risulta ben delimitata ed identificata; il materiale necessario alle lavorazioni verrà stoccato in parte nell'area stessa, in parte nelle aree oggetto delle lavorazioni. I materiali di scarto verranno stoccati dentro cassoni che verranno allontanati quotidianamente.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; inoltre sono presenti fabbricati limitrofi anche a distanza ravvicinata ad uso principalmente residenziale. Sono presenti sottoservizi nell'area che dovranno essere opportunamente tracciati per poter portare le opportune precauzioni in fase di scavo. L'installazione dell'area di cantiere e delle recinzioni interferisce con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria. Si installeranno apposite passerelle ed andatoie in corrispondenza di accessi pedonali e carrai in modo da consentire a residenti ed esercenti l'ingresso e l'uscita dalla loro proprietà.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
X Cesoiamento	X Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	X Rumore
Incendio/esplosione	Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
Scottature	
Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
X Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore.

Ci saranno movimentazioni di materiali derivanti dalle demolizioni pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via

La fase lavorativa avrà inizio solo previa delimitazione dell'area di intervento e posa di segnaletica come indicato nella voce relativa alla dislocazione del cantiere. Lo stazionamento di eventuali mezzi di cantiere avverrà sempre all'interno di un'area recintata, lungo la sede stradale: l'impresa richiederà all'amministrazione comunale, ogni volta che sarà necessario, apposita occupazione temporanea. Le lavorazioni più rumorose verranno eseguite in fasce orarie non sensibili e concordate con il Comune.

Prima dell'inizio della fase lavorativa ci si dovrà accertare che l'impianto di illuminazione da rimuovere sia stato preventivamente isolato in modo da eseguire le lavorazioni in sicurezza; lo stesso vale come controllo preventivo per la rimozione di altri elementi che nel corso dell'avanzamento del cantiere si devono rimuovere, come la segnaletica verticale elettrica.

Ogni mezzo manuale utilizzato sia esso un semplice utensile oppure una sega elettrica o demolitore dovrà essere utilizzato da personale adeguatamente formato; il macchinario deve essere completo in ogni sua parte; al termine della giornata lavorativa dovrà essere riposto in sede ed eventuali anomalie dovranno essere riportate al preposto di cantiere che adotterà le precauzioni del caso. Ogni addetto ai lavori sarà dotato dei DPI del caso come mascherina filtrante, otoprotettori, caschetto, occhiali ed opportuno vestiario.

Il carico del materiale di risulta dovrà avvenire manualmente o con mezzo meccanico adeguato. Non si dovranno accatastare materiali ai bordi dello scavo. Non si dovrà sorvolare con i carichi al di fuori dell'area delimitata dal cantiere. Si dovrà periodicamente bagnare con acqua l'area di lavoro, questo permetterà di generare meno polvere durante le demolizioni e gli scavi; si dovranno porre tutte le precauzioni del caso per diminuire i rumori prodotti dalle attrezzature utilizzate per il taglio e la demolizione delle strutture in calcestruzzo.

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Maschere filtranti
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazione dei mezzi utilizzati per lo scavo;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocelesti, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri



Fase di lavoro: SCAVO E RIMOZIONE SOTTOSERVIZI ESISTENTI E NUOVI SCAVI

Descrizione della lavorazione

Tale lavorazione prevede l'esecuzione di tutti gli scavi necessari per la realizzazione dei nuovi cavidotti dell'impianto di illuminazione pubblica, per la sostituzione degli attuali pozzetti di raccolta delle acque meteoriche con la posa anche di nuove tubazioni (in pvc ghisa o cemento) di collegamento oltre che per la realizzazione delle altre linee impiantistiche; il tutto utilizzando mezzi meccanici e manuali. Si prevede la rimozione delle linee esistenti. L'area di cantiere è già stata installata e risulta ben delimitata ed identificata; il materiale necessario alle lavorazioni verrà stoccato in parte nell'area stessa, in parte nelle aree oggetto delle lavorazioni. I materiali di scarto verranno stoccati dentro cassoni che verranno allontanati quotidianamente.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; inoltre sono presenti fabbricati limitrofi anche a distanza ravvicinata ad uso principalmente residenziale. Sono presenti sottoservizi nell'area che dovranno essere opportunamente tracciati per poter portare le opportune precauzioni in fase di scavo. L'installazione dell'area di cantiere e delle recinzioni interferisce con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria. Si installeranno apposite passerelle ed andatoie in corrispondenza di accessi pedonali e carrai in modo da consentire a residenti ed esercenti l'ingresso e l'uscita dalla loro proprietà. Si dovrà periodicamente bagnare con acqua l'area di lavoro, questo permetterà di generare meno polvere durante le demolizioni e gli scavi; si dovranno porre tutte le precauzioni del caso per diminuire i rumori prodotti dai mezzi di scavo.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	X Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
X Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
X Cesoiamento	X Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	X Rumore
Incendio/esplosione	Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	X Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	X Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
X Scottature	
X Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore. Ci saranno movimentazioni di materiali derivanti dagli scavi pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via. Si fa presente inoltre che prima dell'uscita dal cantiere l'impresa controllerà lo stato dei pneumatici degli automezzi provvedendo eventualmente a pulire (lavare) le ruote dei camion. In ogni caso sarà onere dell'impresa tenere pulita il tratto di strada pubblica antistante il cantiere stesso durante tutte le fasi del cantiere. Le linee dei sottoservizi devono essere preventivamente tracciate per consentire una rapida esecuzione della fase lavorativa. In alcuni tratti gli scavi dovranno essere eseguiti a mano per recare meno intralcio possibile alle attività commerciali limitrofe oppure alle residenze; ciò anche per evitare di tranciare linee di sottoservizi che dovranno essere lasciate in essere. La profondità dello scavo varia a seconda dei tratti con una profondità massima pari a cm80; ciò non comporta particolari rischi di seppellimento ma una eventuale caduta può essere comunque oggetto di rischio, pertanto lo scavo eseguito dovrà essere possibilmente richiuso a fine giornata lavorativa; l'area di cantiere dovrà essere delimitata opportunamente per evitare l'accesso ai non addetti ai lavori a qualsiasi ora della giornata; a tal proposito si creeranno apposite passerelle per chi deve accedere ai fabbricati limitrofi se presenti. I percorsi devono essere chiari, visibili ed accessibili a tutti. La fase lavorativa avrà inizio solo previa delimitazione dell'area di intervento e posa di segnaletica come indicato nella voce relativa alla dislocazione dell'area di cantiere. Ci si accerterà che i pedoni utilizzino il marciapiede opposto a quello oggetto di rifacimento. I macchinari utilizzati per gli scavi dovranno essere adoperati da personale qualificato dotato dei DPI del caso; ogni macchinario dovrà essere completo in ogni sua parte e periodicamente oggetto di manutenzione della quale vi dovrà essere verbalizzazione.

Tra operatori a terra ed escavatorista vi dovrà essere sempre assoluta visibilità in modo tale da coordinare al meglio la fase lavorativa; In ogni caso, lo stazionamento di macchinari a ridosso di scavi, dovrà essere opportunamente disciplinato al fine di impedire ribaltamenti e cedimenti delle pareti dello scavo stesso. Non si dovranno accatastare materiali ai bordi dello scavo. Non si dovrà sorvolare con i carichi al di fuori dell'area delimitata dal cantiere. Si dovrà periodicamente bagnare con acqua l'area di lavoro, questo permetterà di generare meno polvere durante le demolizioni e gli scavi; si dovranno porre tutte le precauzioni del caso per diminuire i rumori prodotti dalle attrezzature utilizzate.

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Maschere filtranti
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazione dei mezzi utilizzati per lo scavo;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocelesti, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri



Fase di lavoro: POSA DI NUOVI SOTTOSERVIZI (CAVIDOTTI, TUBAZIONI, POZZETTI) E RINTERRI

Descrizione della lavorazione

In questa fase lavorativa si prevede la posa di nuove pozzetti con relativi chiusini oltre che la posa di nuove tubazioni per lo scarico della linea delle acque meteoriche, per i cavidotti del nuovo impianto di illuminazione pubblica e degli altri impianti; l'area di cantiere è già stata installata e risulta ben delimitata ed identificata; il materiale necessario alle lavorazioni verrà stoccato in parte nell'area stessa, in parte nelle aree oggetto delle lavorazioni. I materiali di scarto verranno stoccati dentro cassoni che verranno allontanati quotidianamente. Il calcestruzzo necessario per la posa degli elementi sarà prodotto in cantiere con apposita betoniera a bicchiere.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; inoltre sono presenti fabbricati limitrofi anche a distanza ravvicinata ad uso principalmente residenziale. Le lavorazioni interferiscono con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria. Si installeranno apposite passerelle ed andatoie in corrispondenza di accessi pedonali e carrai in modo da consentire a residenti ed esercenti l'ingresso e l'uscita dalla loro proprietà. Si dovrà periodicamente bagnare con acqua l'area di lavoro, questo permetterà di generare meno polvere durante le demolizioni e gli scavi; si dovranno porre tutte le precauzioni del caso per diminuire i rumori prodotti dai mezzi di scavo.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	X Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
X Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
X Cesoiamento	X Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	X Rumore
Incendio/esplosione	Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	X Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	X Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
X Scottature	
X Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore.

Ci saranno movimentazioni di materiali come tubazioni, pozzetti, cavidotti e terreno di riporto pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via. Si fa presente inoltre che prima dell'uscita dal cantiere l'impresa controllerà lo stato dei pneumatici degli automezzi provvedendo eventualmente a pulire (lavare) le ruote dei camion. In ogni caso sarà onere dell'impresa tenere pulito il tratto di strada pubblica antistante il cantiere stesso durante tutte le fasi del cantiere. Le linee dei sottoservizi devono essere preventivamente tracciate per consentire una rapida esecuzione della fase lavorativa. In alcuni tratti le lavorazioni dovranno essere eseguite a mano per recare meno intralcio possibile alle attività commerciali limitrofe oppure alle residenze. La fase lavorativa avrà inizio solo previa delimitazione dell'area di intervento e posa di segnaletica come indicato nella voce relativa alla dislocazione dell'area di cantiere. Ci si accerterà che i pedoni utilizzino il marciapiede opposto a quello oggetto di rifacimento. I macchinari utilizzati dovranno essere adoperati da personale qualificato dotato dei DPI del caso; ogni macchinario dovrà essere completo in ogni sua parte e periodicamente oggetto di manutenzione della quale vi dovrà essere verbalizzazione. La posa dei cavidotti avverrà manualmente così come i collegamenti di tubazioni e la posa di prolunghe in cemento; le fasi di rinterro avverranno con mezzo meccanico apposito ed in parte anche manualmente; tra operatori a terra ed escavatorista vi dovrà essere sempre assoluta visibilità in modo tale da coordinare al meglio la fase lavorativa; la posa di pozzetti in calcestruzzo, tubazioni o materiali pesanti avverrà manualmente e meccanicamente con escavatore, pertanto si utilizzeranno funi e ganci a norma periodicamente revisionati ed oggetto di manutenzione. La betoniera utilizzata per la produzione dei materiali per la posa dovrà essere completa delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione; in generale, ogni macchinario utilizzato dovrà essere completo in ogni sua parte e correttamente collegato alla messa a terra; la maggior parte dei materiali verrà movimentata manualmente nei modi corretti per ridurre il rischio ad esso derivante; qualora fossero movimentati con apposito mezzo meccanico, questo non dovrà sorvolare con carichi sospesi fuori dall'area di cantiere.

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Maschere filtranti
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazione dei mezzi utilizzati per lo scavo;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri



Fase di lavoro: POSA DI CORDONATE, ESECUZIONE DI MARCIAPIEDI E PIAZZALI IN CALCESTRUZZI E RINTERRI PER NUOVE AIUOLE

Descrizione della lavorazione

Ogni ambito di lavoro prevede opere di rifacimento delle aiuole e dei marciapiedi ovvero la posa di cordonate e pavimentazioni oltre che riporti di terreno vegetale; si prevedono opere in calcestruzzo per la realizzazioni di aiuole o piazzali. Si poseranno elementi in pietra;

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; inoltre sono presenti fabbricati limitrofi anche a distanza ravvicinata ad uso principalmente residenziale. Le lavorazioni interferiscono con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria. Si installeranno apposite passerelle ed andatoie in corrispondenza di accessi pedonali e carrai in modo da consentire a residenti ed esercenti l'ingresso e l'uscita dalla loro proprietà.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	X Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
X Cesoimento	X Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	X Rumore
Incendio/esplosione	Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	X Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	X Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
X Scottature	
Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore.

Ci saranno movimentazioni di materiali pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via.

La fase lavorativa avrà inizio solo previa delimitazione dell'area di intervento e posa di segnaletica come indicato nella voce relativa alla dislocazione dell'area di cantiere. Ci si accerterà che i pedoni utilizzino il marciapiede opposto a quello oggetto di rifacimento.

I macchinari utilizzati (esempio sega circolare per il taglio di elementi necessari alla pavimentazione) dovranno essere adoperati da personale qualificato dotato dei DPI del caso; ogni macchinario dovrà essere completo in ogni sua parte e periodicamente oggetto di manutenzione della quale vi dovrà essere verbalizzazione. La posa di cordone e pavimentazioni in genere avverrà manualmente così come; tra operatori a terra ed escavatorista vi dovrà essere sempre assoluta visibilità in modo tale da coordinare al meglio la fase lavorativa. L'autobetoniera per le opere in calcestruzzo stazionerà su apposita area stabilita, lontana da scavi tali da creare cedimenti strutturali; le opere di armo delle sponde dei piazzali avverrà manualmente con apposito tavolato; la lavorazione del ferro avverrà direttamente in cantiere, sarà eseguita in opera con materiale steso a mano; eventuali ferri prospicienti il vuoti saranno protetti in punta con apposito cappuccio colorato; le attrezzature utilizzare per la lavorazione o taglio del ferro saranno utilizzate da personale adeguatamente formato ed informato. Vi dovrà essere assoluta visibilità tra operatore a terra ed addetto alla fornitura del calcestruzzo, quest'ultimo dovrà a sua volta essere informato sui rischi presenti in cantiere; si utilizzeranno appositi DPI durante le fasi di getto; l'area di stazionamento dell'autobetoniera dovrà essere segnalata con cartellonistica e recintata opportunamente.

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Maschere filtranti
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazione dei mezzi utilizzati per il taglio degli elementi da posare;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocelesti, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri



Fase di lavoro: RIFACIMENTO DEL MANTO STRADALE, RIMOZIONE DELL'ESISTENTE TRAMITE FRESATURA E SMALTIMENTO RIFIUTI

Descrizione della lavorazione

Si prevede la rimozione di tutto il manto stradale (asfalto o pietra) esistente in tutti gli ambiti di cantiere

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; inoltre sono presenti fabbricati limitrofi anche a distanza ravvicinata ad uso principalmente residenziale. Le lavorazioni interferiscono con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria. Si installeranno apposite passerelle ed andatoie in corrispondenza di accessi pedonali e carrai in modo da consentire a residenti ed esercenti l'ingresso e l'uscita dalla loro proprietà. Si dovrà periodicamente bagnare con acqua l'area di lavoro, questo permetterà di generare meno polvere durante le demolizioni; si dovranno porre tutte le precauzioni del caso per diminuire i rumori prodotti dalle attrezzature utilizzate per il taglio dei materiali; ogni mezzo meccanico utilizzato dovrà essere oggetto di manutenzione periodica ed utilizzato da personale addestrato.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	X Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
X Cesoiamento	X Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	X Rumore
Incendio/esplosione	Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	X Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	X Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
X Scottature	
Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
X	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore.

Ci saranno movimentazioni di materiali pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via.

La fase lavorativa avrà inizio solo previa delimitazione dell'area di intervento e posa di segnaletica come indicato nella voce relativa alla dislocazione dell'area di cantiere. Ci si accerterà che i pedoni utilizzino il marciapiede e non il sedime stradale per raggiungere le attività e le residenze. Si dovrà delimitare chiaramente il sedime stradale in modo tale da evitare l'accesso ai non addetti ai lavori anche in modo casuale. Pertanto la fase lavorativa inizierà solo dopo essersi accertati che l'area di lavoro è opportunamente segnalata ed identificata. I macchinari utilizzati (scarificatrice ed autocarro) dovranno essere adoperati da personale qualificato dotato dei DPI del caso; ogni macchinario dovrà essere completo in ogni sua parte e periodicamente oggetto di manutenzione della quale vi dovrà essere verbalizzazione. I pozzetti presenti all'interno del sedime stradale dovranno essere opportunamente segnalati; non vi dovranno essere fori aperti onde evitare che il personale a terra cada al suo interno durante le lavorazioni.

Vi dovrà essere assoluta visibilità tra operatore a terra ed addetto alla fornitura del calcestruzzo, quest'ultimo dovrà a sua volta essere informato sui rischi presenti in cantiere; si utilizzeranno appositi DPI durante le fasi di getto; ogni lavoratore dovrà essere dotato di vestiario ad alta visibilità (in generale per ogni lavorazione presente nel PSC) oltre che di mascherina anti gas e gli altri DPI del caso.

L'avvicinarsi alle macchine deve essere vietato a chi non è direttamente coinvolto con la lavorazione. I segnalatori di retromarcia dei mezzi devono essere perfettamente funzionanti. I mezzi d'opera non devono mai sostare o avvicinarsi ad eventuali aree oggetto di scavo aperto per evitare cedimenti e ribaltamenti dei mezzi. I mezzi devono essere dotati di struttura di protezione anti ribaltamento.

I lavoratori dovranno alternarsi nella fase lavorativa ed effettuare delle pause, abbeverarsi ripetutamente in particolare durante le ore maggiormente calde. La fase di rifacimento del manto stradale, in entrambi i casi, ovvero sia durante la formazione dello strato di base che durante la formazione dello strato di collegamento ed usura dovrà essere iniziata e terminata nell'arco della giornata lavorativa, onde evitare di lasciare opere incompiute durante le ore notturne.

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Maschere filtranti facciali con filtro idoneo per fumi e nebbie tossiche
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazione dei mezzi utilizzati per il taglio degli elementi da posare;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri



Fase di lavoro: NUOVO MANTO STRADALE, FORMAZIONE STRATO DI BASE E STRATO DI FINITURE SUPERFICIALI

Descrizione della lavorazione

Si prevede l'esecuzione di pavimentazione in asfalto in corrispondenza degli incroci e delle diramazioni laddove non si posa la nuova pavimentazione in massello di cls.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; inoltre sono presenti fabbricati limitrofi anche a distanza ravvicinata ad uso principalmente residenziale. Le lavorazioni interferiscono con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria. Si installeranno apposite passerelle ed andatoie in corrispondenza di accessi pedonali e carrai in modo da consentire a residenti ed esercenti l'ingresso e l'uscita dalla loro proprietà. Si dovrà periodicamente bagnare con acqua l'area di lavoro, questo permetterà di generare meno polvere durante le demolizioni; si dovranno porre tutte le precauzioni del caso per diminuire i rumori prodotti dalle attrezzature utilizzate per il taglio dei materiali; ogni mezzo meccanico utilizzato dovrà essere oggetto di manutenzione periodica ed utilizzato da personale addestrato. Le operazioni saranno eseguite in più fasi come precedentemente descritto.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	X Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
X Cesoiamento	X Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	X Rumore
Incendio/esplosione	X Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	X Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	X Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
X Scottature	
Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
X Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore. Ci saranno movimentazioni di materiali pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via. I macchinari utilizzati come Dumper o semplici autocarri dovranno essere utilizzati da personale addestrato e formato al loro uso. I piccoli spostamenti dei materiali saranno eseguiti utilizzando pale meccaniche. La fase lavorativa avrà inizio solo previa delimitazione dell'area di intervento e posa di segnaletica come indicato nella voce relativa alla dislocazione dell'area di cantiere. Ci si accerterà che i pedoni utilizzino il marciapiede e non il sedime stradale per raggiungere le attività e le residenze. Si dovrà delimitare chiaramente il sedime stradale in modo tale da evitare l'accesso ai non addetti ai lavori anche in modo casuale. Pertanto la fase lavorativa inizierà solo dopo essersi accertati che l'area di lavoro è opportunamente segnalata ed identificata. I macchinari utilizzati (scarificatrice ed autocarro) dovranno essere adoperati da personale qualificato dotato dei DPI del caso; ogni macchinario dovrà essere completo in ogni sua parte e periodicamente oggetto di manutenzione della quale vi dovrà essere verbalizzazione. I pozzetti presenti all'interno del sedime stradale dovranno essere opportunamente segnalati; non vi dovranno essere fori aperti onde evitare che il personale a terra cada al suo interno durante le lavorazioni. Vi dovrà essere assoluta visibilità tra operatore a terra ed addetto alla fornitura del calcestruzzo, quest'ultimo dovrà a sua volta essere informato sui rischi presenti in cantiere; si utilizzeranno appositi DPI durante le fasi di getto; ogni lavoratore dovrà essere dotato di vestiario ad alta visibilità (in generale per ogni lavorazione presente nel PSC) oltre che di mascherina filtrante anti gas (questa fase lavorativa prevede la formazione di gas) e gli altri DPI del caso. L'avvicinarsi alle macchine deve essere vietato a chi non è direttamente coinvolto con la lavorazione. I segnalatori di retromarcia dei mezzi devono essere perfettamente funzionanti. I mezzi d'opera non devono mai sostare o avvicinarsi ad eventuali aree oggetto di scavo aperto per evitare cedimenti e ribaltamenti dei mezzi. I mezzi devono essere dotati di struttura di protezione anti ribaltamento. I lavoratori dovranno alternarsi nella fase lavorativa ed effettuare delle pause, abbeverarsi ripetutamente in particolare durante le ore maggiormente calde. La fase di rifacimento del manto stradale, in entrambi i casi, ovvero sia durante la formazione dello strato di base che durante la formazione dello strato di collegamento ed usura dovrà essere iniziata e terminata nell'arco della giornata lavorativa, onde evitare di lasciare opere incompiute durante le ore notturne.

Si prevede in alcuni tratti la finitura superficiale con resine dell'asfalto che dovrà essere eseguita da personale qualificato dotato dei DPI del caso; l'impresa riporterà nel proprio POS le schede tecniche dei prodotti da utilizzare ritenuti pericolosi riportando tutte le precauzioni necessarie per l'eliminazione dei rischi ad essi connessi.

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Maschere filtranti facciali con filtro idoneo per fumi e nebbie tossiche
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazione dei mezzi utilizzati per il taglio degli elementi da posare;
- schede tecniche dei prodotti ritenuti pericolosi;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocelesti, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri



Fase di lavoro: OPERE IMPIANTISTICHE

Descrizione della lavorazione

Si eseguirà la realizzazione del nuovo impianto di illuminazione oltre che la posa di dissuasori ed il passaggio di linee impiantistiche varie;

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; inoltre sono presenti fabbricati limitrofi anche a distanza ravvicinata ad uso principalmente residenziale. Le lavorazioni interferiscono con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria.

Al momento dell'esecuzione della fase lavorativa tutte le opere edili di pavimentazione saranno terminate.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA		RISCHI PER LA SALUTE	
	Ambienti confinati	X	Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
	Ambienti a sospetto inquinamento	X	Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
	Annegamento	X	Microclima avverso: freddo o caldo
X	Caduta dall'alto materiale	X	Mov. Manuale dei carichi
X	Caduta dall'alto persone		Radiazioni ionizzanti
X	Cesoimento	X	Rischio biologico/chimico
X	Elettrocuzione	X	Rumore
	Incendio/esplosione		Ustioni, Calore, fiamme,
X	Investimento / automezzi	X	Vibrazioni
X	Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	X	Instabilità opere provvisionali/crolli
X	Scivolamento, caduta a livello		
X	Scottature		
	Seppellimento		
RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI			
	Presenza di ordigni bellici		Lavori in solitario o ripetitivi
X	Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge		Lavori notturni
X	Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi		Interferenza con altre imprese
		X	Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore.

Ci saranno movimentazioni di materiali pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via. I macchinari utilizzati come piattaforme elevatrici, trabatelli o comunque mezzi per i lavori in quota dovranno essere utilizzati da personale addestrato e formato al loro uso. I piccoli spostamenti dei materiali saranno eseguiti manualmente. Si prevedono cantiere temporanei mobili; ci si accerterà che i pedoni utilizzino il

marciapiede del lato opposto a quello soggetto alla fase lavorativa. La presenza di mezzi all'interno del sedime stradale sarà regolata dalla presenza di due movieri, uno per ambo i lati con la funzione di dirigere il traffico.

La fase lavorativa inizierà solo dopo essersi accertati che l'area di lavoro è opportunamente segnalata ed identificata. Ogni strumento manuale dovrà essere completo in ogni sua parte e periodicamente oggetto di manutenzione della quale vi dovrà essere verbalizzazione. Vi dovrà essere assoluta visibilità tra operatore a terra ed addetto di eventuale fornitura, quest'ultimo dovrà a sua volta essere informato sui rischi presenti in cantiere; si utilizzeranno appositi DPI durante i lavori; ogni lavoratore dovrà essere dotato di vestiario ad alta visibilità (in generale per ogni lavorazione presente nel PSC) e degli altri DPI del caso. L'avvicinarsi alle macchine deve essere vietato a chi non è direttamente coinvolto con la lavorazione. I segnalatori di retromarcia dei mezzi devono essere perfettamente funzionanti. I mezzi d'opera non devono mai sostare o avvicinarsi ad eventuali aree oggetto di scavo aperto per evitare cedimenti e ribaltamenti dei mezzi. I mezzi devono essere dotati di struttura di protezione anti ribaltamento. I lavoratori dovranno alternarsi nella fase lavorativa ed effettuare delle pause, abbeverarsi ripetutamente in particolare durante le ore maggiormente calde. Eventuali ditte subappaltatrici produrranno il proprio POS; l'accesso al cantiere (in generale per ogni impresa presente) sarà consentito solo previa validazione del POS stesso da parte del CSE (il POS va consegnato almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori per consentire al CSE la validazione).

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Mascherine
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazione dei mezzi utilizzati per il taglio degli elementi da posare;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocelestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri



Fase di lavoro: ESECUZIONE NUOVA SEGNALETICA STRADALE E VERTICALE

Descrizione della lavorazione

Si realizzerà la segnaletica verticale ed orizzontale;

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; inoltre sono presenti fabbricati limitrofi anche a distanza ravvicinata ad uso principalmente residenziale. Le lavorazioni interferiscono con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria.

Al momento dell'esecuzione della fase lavorativa tutte le opere edili di pavimentazione saranno terminate.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	X Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
X Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
X Cesoiamento	X Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	X Rumore
Incendio/esplosione	Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	X Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	X Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
X Scottature	
Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
X	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore.

Ci saranno movimentazioni di materiali pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via. I macchinari utilizzati come piattaforme elevatrici, trabatelli o comunque mezzi per i lavori in quota dovranno essere utilizzati da personale addestrato e formato al loro uso. I piccoli spostamenti dei materiali saranno eseguiti manualmente. Si prevedono cantieri temporanei mobili; ci si accerterà che i pedoni utilizzino il marciapiede del lato opposto a quello soggetto alla fase lavorativa.

La fase lavorativa inizierà solo dopo essersi accertati che l'area di lavoro è opportunamente segnalata ed identificata. Ogni strumento manuale dovrà essere completo in ogni sua parte e periodicamente oggetto di manutenzione della quale vi dovrà essere verbalizzazione. Vi dovrà essere assoluta visibilità tra operatore a terra ed addetto di eventuale fornitura, quest'ultimo dovrà a sua volta essere informato sui rischi presenti in cantiere; si utilizzeranno appositi DPI durante i lavori; ogni lavoratore dovrà essere dotato di vestiario ad alta visibilità (in generale per ogni lavorazione presente nel PSC) e degli altri DPI del caso. L'avvicinarsi alle macchine deve essere vietato a chi non è direttamente coinvolto con la lavorazione. I segnalatori di retromarcia dei mezzi devono essere perfettamente funzionanti. I mezzi d'opera non devono mai sostare o avvicinarsi ad eventuali aree oggetto di scavo aperto per evitare cedimenti e ribaltamenti dei mezzi. I mezzi devono essere dotati di struttura di protezione anti ribaltamento. I lavoratori dovranno alternarsi nella fase lavorativa ed effettuare delle pause, abbeverarsi ripetutamente in particolare durante le ore maggiormente calde. Eventuali ditte subappaltatrici produrranno il proprio POS; l'accesso al cantiere (in generale per ogni impresa presente) sarà consentito solo previa validazione del POS stesso da parte del CSE (il POS va consegnato almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori per consentire al CSE la validazione).

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Mascherine
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazione dei mezzi utilizzati per il taglio degli elementi da posare;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocelesti, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri



Fase di lavoro: **OPERE A VERDE**

Descrizione della lavorazione

Sono previste opere a verde ovvero la sistemazione delle aiuole con opere di piantumazioni, semina;

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità pedonale e carraia; inoltre sono presenti fabbricati limitrofi anche a distanza ravvicinata ad uso principalmente residenziale. Le lavorazioni interferiscono con la viabilità pedonale e carraia, motivo per cui i percorsi a loro destinati saranno identificati chiaramente con segnaletica provvisoria.

Al momento dell'esecuzione della fase lavorativa tutte le opere edili di pavimentazione saranno terminate.

Analisi dei rischi.

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE
Ambienti confinati	X Contatto cutaneo con sostanze irritanti o nocive
Ambienti a sospetto inquinamento	X Inalazioni di Polveri e fibra, vapori nocivi
Annegamento	X Microclima avverso: freddo o caldo
X Caduta dall'alto materiale	X Mov. Manuale dei carichi
Caduta dall'alto persone	Radiazioni ionizzanti
X Cesoiamento	X Rischio biologico/chimico
X Elettrocuzione	X Rumore
Incendio/esplosione	Ustioni, Calore, fiamme,
X Investimento / automezzi	X Vibrazioni
X Ribaltamento mezzi/ contatto / urto con macchine operatrici	X Instabilità opere provvisionali/crolli
X Scivolamento, caduta a livello	
X Scottature	
Seppellimento	
	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Presenza di ordigni bellici	Lavori in solitario o ripetitivi
X Urti, colpi, abrasioni, proiezione schegge	Lavori notturni
Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi	Interferenza con altre imprese
X	X Interferenza con terzi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore.

Ci saranno movimentazioni di materiali pertanto e come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita dall'area temporanea di cantiere per immettersi alla pubblica via. I macchinari utilizzati come piattaforme elevatrici, o i classici macchinari per l'esecuzione della segnaletica orizzontale dovranno essere utilizzati da personale addestrato e formato al loro uso. I piccoli spostamenti dei materiali saranno eseguiti manualmente. Si prevedono cantieri temporanei mobili; ci si accerterà che i pedoni utilizzino il marciapiede del lato opposto a quello soggetto alla fase lavorativa.

La fase lavorativa inizierà solo dopo essersi accertati che l'area di lavoro è opportunamente segnalata ed identificata. Ogni strumento manuale dovrà essere completo in ogni sua parte e periodicamente oggetto di manutenzione della quale vi dovrà essere verbalizzazione. Vi dovrà essere assoluta visibilità tra operatore a terra ed addetto di eventuale fornitura, quest'ultimo dovrà a sua volta essere informato sui rischi presenti in cantiere; si utilizzeranno appositi DPI durante i lavori; ogni lavoratore dovrà essere dotato di vestiario ad alta visibilità (in generale per ogni lavorazione presente nel PSC) e degli altri DPI del caso. L'avvicinarsi alle macchine deve essere vietato a chi non è direttamente coinvolto con la lavorazione. I segnalatori di retromarcia dei mezzi devono essere perfettamente funzionanti. I mezzi d'opera non devono mai sostare o avvicinarsi ad eventuali aree oggetto di scavo aperto per evitare cedimenti e ribaltamenti dei mezzi. I mezzi devono essere dotati di struttura di protezione anti ribaltamento. I lavoratori dovranno alternarsi nella fase lavorativa ed effettuare delle pause, abbeverarsi ripetutamente in particolare durante le ore maggiormente calde. Eventuali ditte subappaltatrici produrranno il proprio POS; l'accesso al cantiere (in generale per ogni impresa presente) sarà consentito solo previa validazione del POS stesso da parte del CSE (il POS va consegnato almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori per consentire al CSE la validazione).

DPI NECESSARI (possono essere oggetto di integrazione nel POS)

- Mascherine
- Quanti impermeabili
- Scarpe di sicurezza
- Idoneo vestiario
- Casco di protezione

Contenuti specifici del POS

Il POS di ciascuna ditta dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali;
- indicazione dei mezzi utilizzati per il taglio degli elementi da posare;
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- elenco dei DPI utilizzati per la fase lavorativa;
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocelesti, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- gli accorgimenti che si intende attuare per la limitazione di rumore e polveri

D. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

Come evidenziato nei paragrafi precedenti si prevede la suddivisione dell'intero appalto lavorativo in più fasi; pertanto ogni fase lavorativa prevede l'installazione di un suo apposito cantiere; il susseguirsi delle fasi lavorative prevede un adeguamento dell'approntamento di cantiere stesso a seconda dell'ambito di lavoro, ed all'interno di ogni ambito, a sua volta, sono possibili diversi accantieramenti.

L'inizio di ogni fase lavorativa è subordinato alla predisposizione del cantiere con le rispettive baracche, sarà delimitato da una recinzione con rete antipolvere e rete arancione ad alta visibilità. Nella zona saranno montate le baracche destinate ai servizi igienico assistenziali per le maestranze, nonché gli uffici di cantiere.

I mezzi avranno accesso dalla viabilità ordinaria per entrambe le aree.

Tutte le zone di lavoro verranno adeguatamente delimitate con recinzioni fisse, presidiate da dispositivi luminosi.

Il posizionamento della cartellonistica di cantiere, adeguatamente riportata ed indicata nel POS dell'impresa, deve essere eseguita con criterio ed opportuna metodologia e programmazione.

D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE

I mezzi avranno accesso alle aree come da planimetrie allegate.

Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata ed eventualmente tracciata, con adeguati sistemi di innesto sulla viabilità principale.

Per tutti i movimenti di automezzi in ingresso e uscita al/dal cantiere dalla/verso la viabilità ordinaria sarà necessaria l'assistenza di mo-vieri.

D.3 AREE DI DEPOSITO

Le aree per il deposito dei materiali sono quelle che servono per lo stoccaggio momentaneo del materiale derivante dalla rimozione/demolizione della pavimentazione e di ogni struttura di arredo o impiantistica da demolire.

Le zone di stoccaggio materiali saranno posizionate in modo da non occupare spazi dedicati alla viabilità e occuperanno parti delle aree soggette a lavorazioni, ma non interferenti con le stesse.

I materiali derivanti dagli scavi e dalle demolizioni verranno stoccati in cassoni ricoperti con telo o in cumuli ricoperti con telo (per evitare la propagazione della polvere nell'abitato) che verranno allontanati quotidianamente.

D.4 SMALTIMENTO RIFIUTI

I materiali di risulta saranno giornalmente caricati su camion e trasportati in apposite discariche.

I POS delle imprese esecutrici devono indicare come intendono svolgere in sicurezza le operazioni di separazione e raccolta differenziata dei materiali di varie categorie provenienti dalle demolizioni.



Figura 16 – Cassoni per stoccaggio materiali

D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

D.5.1 SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non sono previsti servizi a carico del Committente.

D.5.2 SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE

I servizi igienici e quelli logistici (spogliatoio, magazzino deposito materiali, uffici di cantiere per impresa e D.L., etc.), saranno predisposti dall'impresa affidataria, titolare del contratto di appalto. La loro ubicazione è prevista sull'area delimitata all'interno dell'attuale parcheggio.

Gli spogliatoi degli operai e gli uffici di cantiere, saranno del tipo box prefabbricati, sollevati da terra, con struttura in acciaio, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante.

In particolare, in relazione ai servizi da allestire a cura dell'impresa principale, devono essere predisposti dei servizi logistici che permettano agli addetti ai lavori di disporre di armadi distinti e separati per il deposito degli indumenti puliti e degli indumenti sporchi e di avere un locale per effettuare la doccia a fine turno di lavoro.

Sarà cura dell'Impresa appaltatrice stipulare una specifica convenzione con un locale pubblico presente nelle vicinanze per la ristorazione.

L'impresa inoltre, dovrà:

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



Figura 17 – Esempio Box di cantiere

D.6 MACCHINE ATTREZZATURE

D.6.1. MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non sono previste macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente.

D.6.2 MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, saranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Le macchine e le attrezzature saranno tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle Imprese, mediante i controlli e le verifiche periodiche. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire la modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

L'elenco delle macchine e delle attrezzature che verosimilmente saranno utilizzate è il seguente:

- autogrù;
- betoniera a bicchiere;
- cannelli e bombole ossiacetileniche;
- sega circolare;
- utensili portatili (elettrici e manuali);
- autocarro;
- autobetoniera;
- miniescavatore;
- ruspa con pinza per demolizioni;

Altre attrezzature potranno essere utilizzate dalle imprese.

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

D.6.3 MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE

MACCHINE / ATTREZZATURE	Autogrù	
IMPRESA FORNITRICE	Impresa principale	
IMPRESA UTILIZZATRICE	Tutte le imprese presenti nel cantiere	

Tutte le Imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune. L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature ad imprese diverse da quella fornitrice, deve essere preventivamente concordato e preceduto dalla compilazione dell'apposita modulistica.

D.7 SOSTANZE PERICOLOSE

D.7.1 SOSTANZE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal committente

D.7.2 SOSTANZE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE

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

L'elenco delle sostanze significative che verosimilmente saranno utilizzate dalle imprese, è di seguito riportato:

- gas per saldatura;
- carburanti, oli lubrificanti;
- prodotti disarmanti per c.a.;
- vernici e pitture
- cementi e colle;
- bitumi e colle per guaine.

Le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE le informazioni relative alle sostanze previste (schede di sicurezza delle sostanze o altra documentazione equivalente).

D.8 IMPIANTI DI CANTIERE

D.8.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non sono previsti impianti di cantiere messi a disposizione del Committente.

D.8.2 IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE

L'Impresa principale deve progettare e realizzare a regola d'arte i seguenti impianti.

- Impianto elettrico di cantiere comprensivo della messa a terra.
- Impianto di illuminazione perimetrale della recinzione di cantiere.
- Impianto idrico per fornitura acqua per cantiere.

D.8.3 IMPIANTI DI USO COMUNE

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianti elettrico di cantiere e d'illuminazione	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianto idrico	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

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

D.8.4 PRESCRIZIONI SUGLI IMPIANTI

Per gli impianti elettrici di cantiere dovrà essere rispettato quanto segue:

- Realizzare gli impianti elettrici conformemente alla norma CEI 64-8; Parte 704 "Cantieri di costruzione e di demolizione".
- Effettuare la misura della resistenza di terra al termine dell'installazione dell'impianto.
- Verificare, almeno mensilmente, il funzionamento degli interruttori differenziali.

Tali verifiche saranno tutte a cura dell'Impresa principale. La realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzata in conformità del D.M. 37/2008. Al termine dei lavori l'impresa esecutrice rilascerà regolare "Dichiarazione di Conformità".

D.9 SEGNALETICA

Le prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro devono essere conformi a quelle indicate dal D.Lgs. 81/2008 – TITOLO V e dagli allegati ad esso relativi - da ALLEGATO XXIV ad ALLEGATO XXXII.

D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

D.10.1 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; dovranno inoltre essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni. Alla prima riunione per il coordinamento per la sicurezza in cantiere saranno convocati tutti i preposti alla sicurezza, il Responsabile RSPP dell'impresa appaltatrice e quelli delle altre imprese esecutrici presenti.

D.10.2 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.

Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso di urgenza.

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

- per i gruppi A e B:
 - a) cassetta di pronto soccorso, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
 - b) mezzo di comunicazione idoneo (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
- per il gruppo C:
 - a) pacchetto di medicazione, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
 - b) mezzo di comunicazione idoneo (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

In conformità al disposto dell'ALLEGATO XV – il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio del pronto soccorso:

<p>Ospedale di Cittadella Via Pilastroni 28, 35013 CITTADELLA (PD) TEL. 049 9424811</p>	
<p>(SUEM) Servizio Urgenza Emergenza Medica: Tel. 118</p>	

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, etc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata, e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- le generalità ed il numero telefonico del chiamante;
- il luogo di provenienza della chiamata;
- il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- il luogo dove si è verificato l'evento;
- il numero delle persone coinvolte;
- lo stato di coscienza o di incoscienza;
- eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- eventuali presenze di incendio o gas.

D.10.3 PREVENZIONE INCENDI

L'attività presenta dei rischi d'incendio riconducibili alle lavorazioni di demolizione e di esecuzione degli impianti tecnologici, per le quali è previsto l'utilizzo di saldatrici.

Perciò dovranno essere predisposti a cura dell'impresa principale, in luoghi facilmente accessibili e opportunamente dislocati nei luoghi di lavoro, almeno n° 8 estintori a polvere. L'impresa principale garantirà la presenza di addetti alla prevenzione incendi (almeno uno per zona di lavoro): a tale figure faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di prevenzione incendi presso strutture specializzate.

In conformità al disposto dell'ALLEGATO XV – il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio della prevenzione incendi:

	Comando Provinciale di Padova Distaccamento di Cittadella Via Riva del Grappa, 11 35013 Cittadella	
Indirizzo		
Telefono	049/5970222	
	Chiamate pronto intervento Vigili del Fuoco Tel. 115	

Il 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona, ma per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:

- descrivere con calma al centralinista la natura e l'entità del sinistro, telefonando anche nuovamente se la situazione ha subito mutamenti sostanziali;
- comunicare l'indirizzo o la località con eventuali riferimenti per una sicura e veloce individuazione del sito e, se necessario, andare incontro alle squadre di soccorso per indicare la giusta direzione;
- segnalare eventuali difficoltà di viabilità ed accesso al luogo del sinistro.

D.10.4 EVACUAZIONE

Vista la morfologia del cantiere che si sviluppa su un'area scoperta e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

In caso di incendio tutti i lavoratori dovranno ordinatamente dirigersi verso gli accessi/uscite del cantiere.

Gli addetti antincendio, dovranno, attendere, in luogo sicuro, l'arrivo dei Vigili del Fuoco per fornire loro tutte le informazioni utili allo svolgimento della loro attività.

Durante la prima riunione di coordinamento dovranno essere concordate, in collaborazione con il Responsabile della sicurezza RSPP dell'impresa affidataria, le misure da adottare per l'evacuazione in caso di pericolo grave e imminente.

E. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA

Con riferimento ai lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori elencati nell'ALLEGATO XI del decreto, si riporta quanto segue:

RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

Il rischio di caduta di materiali dall'alto è sempre presente durante le operazioni di carico/scarico dei materiali per la formazione delle reti di sottoservizi e per le pavimentazioni di marciapiedi e parcheggi. In particolare anche durante la rimozione dei pali dell'illuminazione pubblica e durante la posa di quelli nuovi.

Durante le movimentazioni dei carichi più ingombranti uno o più addetti dell'impresa sorveglieranno che il carico non sorvoli zone esterne al cantiere, impartendo le dovute indicazioni al manovratore in modo da tenere i carichi sospesi sempre all'interno dell'area di cantiere.

RISCHIO ELETTRICO

Il rischio di elettrocuzione è presente:

- durante la realizzazione dell'impianto elettrico d'illuminazione di cantiere;
- durante l'impiego di utensili elettrici;
- durante la rimozione degli impianti presenti;
- durante la posa dell'impianto di illuminazione nuovo di tutti gli ambiti di lavoro.

La realizzazione dei suddetti impianti elettrici dovrà essere realizzata in conformità del D.M. 37/2008.

Al termine dei lavori l'impresa esecutrice rilascerà la "Dichiarazione di Conformità" – art. 9 della Legge.

Per eseguire gli interventi di dismissione degli impianti si ricorda che è necessario la messa in fuori tensione (con messa a terra) degli stessi prima di iniziare le attività.

RISCHIO SBALZI DI TEMPERATURA

Il rischio è presente nel caso in cui vengano effettuate lavorazioni in condizioni meteorologiche estreme.

A tal proposito, durante i mesi estivi è necessario evitare lavorazioni prolungate esposti al sole. E' inoltre necessario evitare esposizione prolungata al gelo durante tutto il periodo invernale, prevedendo una idonea rotazione degli addetti ed un abbigliamento adeguato.

MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI

Si prevede tale rischio per le fasi di montaggio e smontaggio dell'illuminazione pubblica e delle recinzioni esistenti lungo l'intera area. Durante tali operazioni dovrà essere presente nell'area operativa di intervento solamente il personale addetto a tali lavorazioni. Dovrà sempre essere verificata l'idoneità dell'apparecchiatura di sollevamento, dei ganci e dei sistemi di imbracatura dei materiali.

RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI

Il rischio è dovuto all'utilizzo soprattutto di resine e cementi. Per limitare i rischi, si organizzeranno i lavori per ridurre il personale allo stretto necessario, durante l'esecuzione di lavorazioni a caldo implicanti la produzione di fumi o odori ed altri inquinanti aerodispersi. Il personale esposto a fumi, odori o altri inquinanti aerodispersi sono dotati di idonei DPI atti a ridurre i possibili danni. Nei lavori che danno luogo a getti e schizzi che possono risultare dannosi per la salute, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento con teli o altro. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI

Nei lavori previsti non sono presenti rischi dovuti all'utilizzo di radiazioni ionizzanti.

Potrebbero essere presenti anche se in maniera marginale dei rischi dovuti a lavorazioni con radiazioni NON IONIZZANTI correlati ai processi di saldatura o taglio.

In tal caso comunque I fattori di rischio ai quali possono essere esposti gli addetti alle operazioni di saldatura sono molteplici e possono essere distinti in due tipologie principali:

- chimici (fumi e gas)
- fisici (radiazioni non ionizzanti, rumore, vibrazioni, elettricità).

I rischi chimici associati alle operazioni di saldatura derivano dallo sviluppo dei fumi di saldatura, la cui composizione e la concentrazione dei relativi agenti chimici presenti nei fumi di saldatura sono strettamente dipendenti dal materiale che si salda, dalla composizione dell'elettrodo, dall'eventuale materiale d'apporto e da sostanze che ricoprono il pezzo manufatto da saldare. Il rischio più rilevante connesso ai fumi di saldatura è rappresentato dalla presenza, nei fumi stessi, di metalli allo stato di vapore o di particolato.

I rischi fisici derivano dall'esposizione a radiazioni non ionizzanti, elevate temperature e rumore. Le radiazioni non ionizzanti vanno distinte a seconda della lunghezza d'onda in ultravioletto, luce visibile e raggi infrarossi. La fiamma, e in misura maggiore l'arco elettrico, emette radiazioni ottiche sia nello spettro del visibile che in quello dell'invisibile. Le radiazioni ultraviolette, le più energetiche tra le radiazioni non ionizzanti e quindi le più pericolose, sono assorbite quasi totalmente dagli strati protettivi superficiali della cute e solo una piccola frazione (1%) penetra e agisce sui tessuti sottostanti.

L'origine del rumore prodotto durante le operazioni di saldatura è riconducibile ad una combustione della miscela gassosa emessa ad alta pressione dal cannello nella saldatura a fiamma ossiacetilenica; allo scoccare dell'arco elettrico per le altre tipologie; alla fuoriuscita del plasma dall'ugello che produce un caratteristico sibilo nelle operazioni di saldatura al plasma. Non sono da sottovalutare il rumore emesso durante le operazioni successive quali molatura, smerigliatura ecc.

Le misure da adottare sono oltre la sorveglianza sanitaria quelle di utilizzare appropriati DPI e stabilire dei turni di lavoro adeguati in modo da ridurre il tempo di esposizione dei lavoratori.

RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

Non sono presenti lavorazioni che potrebbero comportare pericoli d'incendio.

In cantiere sarà sempre presente un numero adeguato di estintori a polvere dislocati in vicinanza delle varie zone operative. E' comunque necessario verificare che nell'area di lavoro non vi siano potenziali sorgenti di innesco per un incendio. E' necessaria particolare attenzione durante l'esecuzione di lavorazioni in prossimità delle tubazioni di distribuzione della rete del gas le quali non dovranno essere danneggiate e/o manomesse in alcun modo.

LAVORI IN AMBIENTI CONFINATI

Durante l'esecuzione dei lavori non sussiste la condizione che gli operai lavorino in ambienti confinati secondo la dicitura riportata nel DPR 14 settembre 2011, n. 177 e riguardante sinteticamente i lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.

RISCHIO SEPPELLIMENTO

Il rischio di seppellimento potrebbe essere presente negli scavi per la posa delle reti di sottoservizi.

VISITATORI OCCASIONALI

RISCHIO EVENTI INFORTUNISTICI DOVUTI ALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE

Tutti coloro che avranno la necessità di entrare in cantiere dovranno indossare un gilet ad alta visibilità preferibilmente di colore arancione (non sono ammesse bretelle catarifrangenti), un casco e scarpe antinfortunistiche (per i visitatori occasionali, almeno scarpe robuste).

Fatti salvi i sopralluoghi effettuati dagli UPG, non potranno essere consentite visite in cantiere a "visitatori occasionali" in caso di avverse condizioni atmosferiche quali pioggia, neve, vento... che possano rendere insicura l'incolumità degli stessi occasionali visitatori.

Nel monoblocco o locale destinato ad ufficio-spogliatoio-locale di ricovero dovranno essere presenti (per i visitatori e gli UPG) almeno:

- n° 5 caschi/elmetti.
- n°5 gilet ad alta visibilità forniti dall'impresa affidataria e che gli utilizzatori dovranno restituire all'uscita del cantiere.
- n°5 cuffie antirumore forniti dall'impresa affidataria e che gli utilizzatori dovranno restituire all'uscita del cantiere.

Chiunque, in qualunque veste abbia a presentarsi in cantiere (Committente o Responsabile Lavori -Progettisti visitatori autorizzati etc) dovranno preventivamente indossare almeno: scarpe antinfortunistiche con punta rinforzata e lamina antiperforazione, casco e gilet ad alta visibilità (salvo maggiori particolari prescrizioni e restrizioni previste nel PSC a causa di altrettanti particolari fasi di lavorazione in quel momento in corso.

In modo particolare, i visitatori occasionali e gli UPG saranno informati, all'ingresso del cantiere, delle condizioni poste in essere.

F. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Presumibilmente saranno presenti più imprese quali:

- impresa edile/pavimentisti;
- impresa impianti elettrici;
- relativi subappaltatori e fornitori quali ad esempio fornitori di cls;

In questo capitolo, per maggior chiarezza, sono riassunte le misure di prevenzione e protezione dai rischi derivanti dalla presenza contemporanea, o non, di più imprese e/o lavoratori autonomi. Si prevede che le imprese chiamate a operare saranno in numero superiore a due. Tutte le lavorazioni devono essere svolte possibilmente una alla volta all'interno della medesima area d'intervento, evitando sovrapposizioni ed interferenze tra diverse imprese.

Pertanto, tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi operanti nel cantiere saranno coordinati e in modo di non trovarsi nella medesima zona di lavoro.

Tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi operanti nel cantiere dovranno coordinarsi tra loro in modo di non trovarsi nella stessa zona di lavoro in contemporanea, in speciale modo quando sono previsti l'utilizzo comune di apprestamenti, di attrezzature e infrastrutture, di mezzi e servizi di protezione collettiva.

Per il buon avanzamento dell'attività di cantiere è di fondamentale importanza avere a disposizione un programma lavori dettagliato, al quale dovranno riferirsi tutte le imprese presenti nel cantiere.

Tale programma sarà continuamente verificato, rispettato e ove occorra adeguato.

A tal fine, le Imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi si impegneranno per:

- dare vita ad attività di cooperazione tra loro e a scambi d'informazione tra datori di lavoro;
- sensibilizzare i propri lavoratori in ordine a questo aspetto.

Se in corso d'opera si evidenziassero dei rischi d'interferenza spaziale o temporale tra lavorazioni, dovrà essere informato il Coordinatore per l'Esecuzione (CSE) il quale indicherà le misure preventive e/o protettive, nonché i dispositivi di protezione collettivi ed individuale atti a ridurre al minimo tali rischi.

Durante il periodo di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, sarà cura del Coordinatore per l'Esecuzione (CSE) verificare frequentemente l'andamento dei lavori, consultarsi con la Direzione Lavori, con le imprese esecutrici e con i lavoratori autonomi interessati, e aggiornare il crono programma dei lavori qualora necessario.

Il CSE avrà cura di integrare il Piano di Sicurezza e Coordinamento con i nominativi di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi presenti, evidenziando le scelte progettuali ed organizzative, nonché le procedure adottate nella pratica attuazione. Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

G. COSTI

G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati nell'ALLEGATO XV del decreto.

Si sono seguiti i seguenti criteri per la stima dei costi relativi alla sicurezza:

- per quanto concerne le opere provvisorie è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per quanto concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;
- per quanto riguarda i materiali per i quali sono prevedibili molteplici riutilizzi, è stato adottato il concetto di "costo di utilizzo" (mensile o annuale) che va inteso come ammortamento, in un lasso di tempo determinato, del prezzo di acquisto di un materiale e/o di una attrezzatura.

Ne consegue che l'onere complessivo dei costi per la sicurezza si ottiene moltiplicando la stima dei costi unitari per la durata del cantiere.

G.2 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Nei costi per la sicurezza sono stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

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

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

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento prevalentemente al "Prezziario Regione Friuli Venezia Giulia 2017" e in mancanza di voci adeguate ad analisi dei costi desunte da indagini di mercato.

La stima aggiuntiva dei costi per la sicurezza da corrispondere alle imprese esecutrici dei lavori divise per ciascuna ditta risultano dalla tabella seguente.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
RIPORTO							
ONERI PER LA SICUREZZA							
1 / 1 P6.03.005.00 1	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di box prefabbricati per vari servizi (infermeria, mensa, guardiola, ecc.) con struttura in acciaio, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimento, infissi, impianto elettrico, posato a terra su basamento predisposto - per il primo mese Dimensioni mm 4500 x 2400 x 2700 box uso spogliatoio/infermeria per il primo mese				1,00		
	SOMMANO cad				1,00	272,84	272,84
2 / 2 P6.03.006.00 1	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di box prefabbricati per vari servizi (infermeria, mensa, guardiola, ecc.) con struttura in acciaio, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimento, infissi, impianto elettrico, posato a terra su basamento predisposto - per ogni mese successivo Dimensione mm 4500 x 2400 x 2700 box uso spogliatoio/infermeria per ogni mese successivo				3,00		
	SOMMANO cad-mese				3,00	130,09	390,27
3 / 3 P6.03.001.00 2	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di box prefabbricati per servizi igienici con struttura in acciaio, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimento, infissi, impianto elettrico, completo di vaso, lavabo e boiler, posato a terra su basamento predisposto, di dimensioni - per il primo mese Dimensione mm 1500 x 1200 bagno uso cantiere - primo mese				1,00		
	SOMMANO cad				1,00	45,33	45,33
4 / 4 P6.03.002.00 2	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di box prefabbricati per servizi igienici con struttura in acciaio, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimento, infissi, impianto elettrico, completo di vaso, lavabo e boiler, posato a terra su basamento predisposto, di dimensioni - per ogni mese successivo Dimensione mm 1500 x 1200 bagno uso cantiere - per ogni mese successivo				3,00		
	SOMMANO cad-mese				3,00	10,86	32,58
5 / 5 P6.01.009.00 5	Formazione di recinzione con rete in polietilene (arancione) esterna sostenuta da paletti a distanza di 1,5 m trasporto, installazione, smontaggio e ritiro al termine dei lavori Altezza fino a 2,00 m per il primo mese recinzioni di delimitazione intervento Fase 1 recinzione di delimitazione intervento Fase 2	80,00 80,00		2,000 2,000	160,00 160,00		
	SOMMANO m ²				320,00	3,98	1'273,60
6 / 6 P6.01.009.00 6	Formazione di recinzione con rete in polietilene (arancione) esterna sostenuta da paletti a distanza di 1,5 m trasporto, installazione, smontaggio e ritiro al termine dei lavori Altezza fino a 2,00 m per ogni mese successivo recinzioni di delimitazione intervento Fase 1 recinzioni di delimitazione intervento Fase 2	80,00 80,00		2,000 2,000	160,00 160,00		
	SOMMANO m ² -mese				320,00	0,37	118,40
7 / 7 Z.01.27.i 14Z.01.027.i	Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 170x220 mm						
A RIPORTARE							2'133,02

COMMITTENTE: Comune di San Pietro in Gu

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2'133,02
	(par.ug.=4*4)				16,00		
	SOMMANO n.				16,00	5,11	81,76
8 / 8 B.99.206.00 14B.99.206.00	Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo giallo triangolare con lato da 580 mm visibilità 16 m CARTELLI DI PERICOLO LATO TRIANGOLO 580 MM VISIBILITA' 16 M visibilità 16 m *(par.ug.=4*4)				16,00		
	SOMMANO n.				16,00	5,00	80,00
9 / 9 Z.01.26.b 14Z.01.026.b	Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m visibilità 10 m *(par.ug.=4*4)				16,00		
	SOMMANO n.				16,00	5,34	85,44
10 / 10 Z.01.30.a 14Z.01.030.a	Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I (par.ug.=4*4)				16,00		
	SOMMANO cad/me				16,00	3,59	57,44
11 / 11 B.99.224.00 14B.99.224.00	Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 270x330 mm CARTELLI DI OBBLIGO 270x330 MM cartellonistica di cantiere *(par.ug.=4*4)				16,00		
	SOMMANO n.				16,00	3,72	59,52
12 / 13 Z.01.39.a 14Z.01.039.a	Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese Per tutte le fasi di cantiere - primo mese				16,00		
	SOMMANO n.				16,00	18,22	291,52
13 / 14 Z.01.39.c 14Z.01.039.c	Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena nolo per ogni mese successivo al primo per tutte le fasi di cantiere - mese successivo *(par.ug.=3*16)				48,00		
	SOMMANO cad/me				48,00	3,55	170,40
14 / 15 P6.19.001.00 1	Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo new-jersey in calcestruzzo, base pari a 62 cm ed altezza pari a 100 cm Per il primo mese delimitazione cantiere Fase 1 delimitazione cantiere Fase 2	25,00			25,00		
	SOMMANO m	25,00			25,00		
	SOMMANO m				50,00	9,61	480,50
	A R I P O R T A R E						3'439,60

COMMITTENTE: Comune di San Pietro in Gu

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO						3'439,60
15 / 16 P6.19.002.00 1	Divisore di corsia tipo new jersey struttura in polietilene. Dim: lunghezza cm 100 x larghezza cm 40 altezza cm 80 colori rosso/ bianco/ giallo Per il primo mese delimitazione cantiere Fase 1 delimitazione cantiere Fase 2	110,00 110,00			110,00 110,00		
	SOMMANO m				220,00	6,18	1'359,60
16 / 21 F6.14.5.2	Inserti auricolari soffici poliuretanic ipoallergici monouso SNR 33 db 1 confezione al giorno per operaio (20 operai)	1,00		50,000	500,00		
	SOMMANO cadauno				500,00	0,00	0,00
17 / 22 P6.20.12.2	Gilet inerno poliesterre , imbottitura in poliestere fluoescente EN340-471 (par.ug.=7*4)			2,000	56,00		
	SOMMANO cad/mese				56,00	0,00	0,00
18 / 12 P6.08.001.01 4	Fornitura e posa in opera di estintore a polvere con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla, manometro indicazione di carica e con supporto a muro - per il primo mese Da 9 Kg classe di fuoco 55 A 233BC 1 estintori primo mese				1,00		
	SOMMANO cad				1,00	56,95	56,95
19 / 17 P6.08.002.01 4	Fornitura e posa in opera di estintore a polvere con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla, manometro indicazione di carica e con supporto a muro - per ogni mese successivo Da 9 Kg classe di fuoco 55 A 233BC 1 estintori mesi successivi al primo				4,00		
	SOMMANO cad-mese				4,00	4,55	18,20
20 / 18 F6.15.001.00 1	Valigetta con materiale di pronto soccorso dotata di supporto per attacco a parete per interventi sul luogo di lavoro Fino a 6 persone dim. mm 320 x 220 x 125 Valigetta prontosooccorso (ditte presenti in cantiere n.2)				2,00		
	SOMMANO cad				2,00	79,15	158,30
21 / 19 Z.03.01.00 14Z.03.001.0 0	Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA per riunioni di coordinamento *(par.ug.=1*32)				32,00		
	SOMMANO h				32,00	25,82	826,24
22 / 20 A.01.02.a 14A.01.002.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. tempo dedicato come moviere per le fasi di ingresso ed uscita dei mezzi dal cantiere tempo dedicato come moviere - fase di esecuzione segnaletica stradale orizzontale				24,00 24,00		
	SOMMANO h				48,00	30,60	1'468,80
	Parziale LAVORI A MISURA euro						7'327,69
	TOTALE euro						7'327,69
	A RIPORTARE						7'327,69

COMMITTENTE: Comune di San Pietro in Gu

Le singole voci dei costi della sicurezza sono calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere considerato che comprende, per quanto applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio dei vari elementi, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese.

Il Direttore dei lavori liquida l'importo riguardante i costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento dei lavori, previa approvazione da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione (allegato XV par. 4.1.6)

H. PRESCRIZIONI

H.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

- consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
- comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei subappaltatori, oppure delle imprese mandanti (in caso di Associazione Temporanea d'Imprese);
- fornire ai propri subappaltatori:
 - 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 circa 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione richiesta;
- fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.
-

H.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.

H.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 (Articolo 96 del decreto) il loro specifico POS.

Le misure di sicurezza relative a 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, oppure l'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno 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 le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
- trasmettere al CSE almeno 10 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 a 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.

H.4 PRESCRIZIONI PER LE FORNITURE A PIE' D'OPERA

Inoltre in accordo con quanto stabilito dal Decreto come di recente modificato, le ditte responsabili di mere forniture a pie d'opera non saranno tenute alla redazione di un POS.

Rientrano tra queste anche le mere forniture di calcestruzzo o altro recentemente normate da una procedura emessa il 27/01/2011 dal Ministero del Lavoro "Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere". Il Datore di lavoro delle Imprese esecutrici sarà tenuto a dare evidenza di avere attivato una procedura interna di scambio delle informazioni sui rischi ai sensi di quanto disposto dall'Art. 26, comma 2, del Decreto.

In ogni caso dovrà essere data evidenza documentale che ai sensi del citato Art. 26:

- comma 1, lett. b), a tutte le ditte responsabili di forniture per le quali è prevista la consegna in cantiere, siano comunicati i contenuti del PSC per quanto applicabili ed in particolare il regolamento di cantiere per gli autisti;
- comma 2 le ditte fornitrici sono a loro volta tenute a:
 - informare il Datore di lavoro delle imprese esecutrici riguardo alle Misure di prevenzione e protezione adottate in relazione ad eventuali attività da svolgere in cantiere (nel caso in cui la fornitura a pie d'opera sia comprensiva dello scarico al suolo delle merci oggetto di fornitura);
 - dotare i veicoli ed il personale di servizio che accederanno al cantiere di quanto disposto dal Regolamento;
 - informare il proprio personale che accederà al cantiere riguardo al Regolamento richiamandolo in particolare ad attenersi scrupolosamente ai protocolli ed alle norme comportamentali ivi contenuti.

H.5 REGOLAMENTO DI CANTIERE PER I FORNITORI

Il personale delle ditte responsabili di forniture a pie d'opera incaricati della consegna di materiali, merci, macchinari, ecc. dovranno essere preventivamente informati dal proprio Datore di lavoro ed essere a conoscenza del presente Regolamento in vigore presso il cantiere ed in particolare gli interessati saranno tenuti:

- all'arrivo in cantiere, accreditarsi, fornire i dati della ditta di riferimento e firmare il modulo di registrazione;
- attendere indicazioni dal personale di guardiania o l'arrivo del Responsabile di cantiere dell'Impresa esecutrice di riferimento;
- raggiunto il punto di consegna stabilito, attendere le comunicazioni del personale di cantiere.
- Il personale delle ditte fornitrici se deve avere accesso al cantiere sarà tenuto a:
 - indossare scarpe antinfortunistiche ed elmetto,
 - essere accompagnato dal Responsabile di cantiere,
 - curare di non sostare sotto i carichi sospesi eventualmente scostandosi per non intralciare le operazioni di sollevamento e trasporto.
- In nessun caso al personale delle ditte fornitrici sarà consentito di prendere parte ad attività lavorative.

Nel caso in cui la fornitura preveda lo scarico al suolo dei materiali o delle attrezzature mediante un organo di sollevamento (braccio meccanico articolato, pedana mobile, ecc.) in dotazione al mezzo di trasporto, il personale della ditta fornitrice sarà tenuto a:

- richiedere ed attendere la presenza del capo cantiere e/o dell'Responsabile di cantiere dell'IE di riferimento con i quali coordinare e concordare l'attività, la posizione e le modalità di deposito dei materiali al suolo;
- avere a disposizione a bordo del veicolo:
 - documentazione informativa sui rischi e le Misure preventive di protezione individuate dal Datore di lavoro per le attività specifiche proprie.
 - documentazione di idoneità degli organi di sollevamento da cui sia possibile verificare la loro conformità alle disposizioni del Decreto e gli interventi di verifica e controllo nonché di manutenzione periodici
 - opportune attrezzature per perimetrale e segnalare l'area di lavoro (cartelli, nastro bianco/rosso, stanti e catenelle, ecc.)
- verificare che nel raggio d'azione dell'organo di sollevamento non siano presenti altre persone e/o attività in corso, quindi procedere alle proprie attività di imbragatura, sollevamento e deposito al suolo, nel rispetto dei protocolli di lavoro ricevuti e delle Misure di prevenzione e protezione stabiliti dal proprio Datore di lavoro.

H.6 PRESCRIZIONI PER L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Le attrezzature di lavoro ed il loro uso devono rispondere alle prescrizioni del Titolo III – Capo I del Decreto; in particolare:

- i requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione devono soddisfare i requisiti dell'ALLEGATO V del decreto;
- l'uso delle apparecchiature di lavoro dev'essere conforme alle disposizioni dell'ALLEGATO VI del Decreto;
- le verifiche delle attrezzature di lavoro, il tipo di controllo e la periodicità d'intervento devono essere conformi a quanto riportato nell'ALLEGATO VII del Decreto.

Pertanto i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo periodico, ed il controllo prima dell'entrata in servizio delle attrezzature di lavoro al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Nell'ipotesi di noleggio o di concessione in uso di attrezzature di lavoro senza conduttore si dovrà acquisire la dichiarazione di buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza. Il noleggiatore dovrà acquisire dal Datore di Lavoro utilizzatore una dichiarazione che riporti l'indicazione dei lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono essere adeguatamente formati.

Sarà conservata presso gli uffici del cantiere, a cura del Referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del Titolo VIII – Capo II del Decreto;
- comunicazione agli uffici provinciali A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;
- copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- attestazione del costruttore per i ganci;
- dichiarazione di stabilità della betoniera e/o degli impianti di betonaggio;
- libretto degli apparecchi in pressione;
- "dichiarazione di conformità" secondo la Legge 46/1990 ed il D.M. 37/2008 per l'impianto elettrico di cantiere, redatta da Ditta installatrice abilitata;
- "dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (sostituisce l'ex "Modello A" – non più necessario con l'entrata in vigore del DPR n° 462/2001);
- "dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica dell'impianto elettrico di messa a terra (sostituisce l'ex "Modello B" - non più necessario con l'entrata in vigore del DPR n° 462/2001);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e di manutenzione delle macchine.

H.6 PRESCRIZIONI PER L'USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei dispositivi di protezione individuali (DPI) consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e gestione.

Si evidenzia che tutti i DPI devono essere conformi alle prescrizioni del Titolo III – Capo II del Decreto ed al contenuto dell'ALLEGATO VIII. In particolare devono riportare la marcatura CE.

Il Datore di Lavoro deve fornire preventivamente informazione e formazione ai lavoratori sul corretto uso dei DPI (per i DPI di 3a categoria è obbligatorio anche l'addestramento).

H.7 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE

I materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori devono rispondere alle prescrizioni del Titolo III – Capo III del Decreto (articoli dal n. 80 al n. 87).

In particolare, con riferimento ai lavori da effettuare presso cantieri temporanei o mobili, si rileva quanto di seguito riportato.

- E' vietato eseguire lavori "sotto tensione", con le seguenti eccezioni: per tensioni nominali non superiori a 1.000 V in corrente alternata (sistemi di categoria prima), l'esecuzione dei lavori su parti in tensione può essere affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività, secondo le pertinenze della normativa tecnica.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo periodico, ed il controllo prima dell'entrata in servizio degli impianti ed apparecchiature elettriche, ai sensi del DPR n. 462/2001, al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Sarà conservata presso gli uffici del cantiere, a cura del Referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- "dichiarazione di conformità" secondo la Legge 46/1990 ed il D.M. 37/2008 per l'impianto elettrico di cantiere, redatta da Ditta installatrice abilitata;
- "dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (DPR n° 462/2001);
- "dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica dell'impianto elettrico di messa a terra (DPR n° 462/2001).

H.8 AGENTI FISICI – PROTEZIONE CONTRO I RISCHI DA ESPOSIZIONE AL RUMORE

La protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro è regolamentata dal Titolo VIII – Capo II del Decreto (articoli dal n.187 al n.198).

I valori limite di esposizione ed i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore ed alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

a	Valori limite di esposizione rispettivamente:	LEX 87 d(B)A	peak= 200 Pa (140 dB(C))	referito a 20 µPa
b	Valori superiori di azione rispettivamente:	LEX 85 d(B)A	peak= 140 Pa (137 dB(C))	referito a 20 µPa
c	Valori inferiori di azione rispettivamente:	LEX 80 d(B)A	peak= 112 Pa (135 dB(C))	referito a 20 µPa

Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- il livello di esposizione settimanale al rumore non ecceda il valore limite di esposizione di 87 d(B)A;
- siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Il Datore di Lavoro fa il possibile per ridurre l'emissione del rumore ed inoltre di evitare lo svolgimento di altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

Tuttavia, nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il Datore di Lavoro mette a disposizione dei lavoratori i DPI per l'udito.

Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o superiore ai valori superiori di azione il Datore di Lavoro esige che i lavoratori utilizzino i DPI per l'udito.

L'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine, impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento (articolo 103 del Decreto).

La sorveglianza sanitaria dev'essere eseguita per i lavoratori la cui esposizione al rumore ecceda i valori superiori di azione, con la periodicità di una volta all'anno. I POS delle imprese dovranno integrare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori.

H.9 SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria sarà attuata dal Medico Competente in conformità al Titolo I - Capo III - Sezione V del Decreto.

Il POS dovrà riportare il nome del Medico Competente e i lavoratori sottoposti a sorveglianza.

Nei casi in cui l'attività lavorativa non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

H.10 DOCUMENTAZIONE

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

- piano operativo di sicurezza (POS) di cui al Titolo IV – articoli 96 e 97 del Decreto;
- dichiarazione in originale di cui al Titolo IV- articolo 90, comma 9/b del Decreto;
- nomina del Referente del cantiere;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal Titolo I - Capo III del Decreto;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano;
- informazione sui subappaltatori.

L'impresa affidataria del contratto d'appalto dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della Notifica Preliminare trasmessa all'ente di controllo, dal Committente o dal Responsabile dei Lavori.

Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del Referente dell'impresa affidataria, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

H.11 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'articolo 92, comma 1 lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione delle attività sono previste le sotto indicate riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a far partecipare anche i propri subappaltatori già individuati.

Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

- prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC;
- prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e di lavoratori autonomi;
- riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori, e presumibilmente con frequenza media settimanale.

Nel caso 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.

H.12 REQUISITI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

Il POS deve contenere in dettaglio i sotto elencati elementi previsti dall'ALLEGATO XV del Decreto:

Contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza:

- i dati identificativi dell'impresa che comprendono:

- il nominativo del Datore di Lavoro, gli indirizzi, i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, all'antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS), ove eletto o designato;
- il nominativo del medico competente (MC), ove previsto;
- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione RSPP;
- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- il nominativo dell'operatore della gru di cantiere;
- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, nonché l'elenco delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- l'elenco delle sostanze pericolose utilizzate nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC; in particolare saranno evidenziate le procedure esecutive per lavorazioni particolari (quali rimozioni di amianto, demolizioni, lavorazioni in presenza di sotto servizi);
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale (DPI) forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere;
- la compilazione della modulistica (vedi Moduli dal n°1 al n°7 allegati al PSC).

H.13 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del PSC consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano.

E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano (articolo 102 del Decreto).

Il modulo relativo alla consultazione del RLS viene compilato e firmato dallo stesso ed a cura dell'Impresa, per poi essere trasmesso al CSE unitamente all'altra documentazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Impresa	Legale rappresentante
1	Cognome e Nome ----- Firma -----
2	Cognome e Nome ----- Firma -----
3	Cognome e Nome ----- Firma -----
4	Cognome e Nome ----- Firma -----
5	Cognome e Nome ----- Firma -----
6	Cognome e Nome ----- Firma -----

PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione:

.....

Impresa	Legale rappresentante	Referente
1	Cognome e Nome ----- Firma -----	Cognome e Nome ----- Firma -----
2	Cognome e Nome ----- Firma -----	Cognome e Nome ----- Firma -----
3	Cognome e Nome ----- Firma -----	Cognome e Nome ----- Firma -----
4	Cognome e Nome ----- Firma -----	Cognome e Nome ----- Firma -----
5	Cognome e Nome ----- Firma -----	Cognome e Nome ----- Firma -----
6	Cognome e Nome ----- Firma -----	Cognome e Nome ----- Firma -----

MODULO N° 1

Al Responsabile dei Lavori

Arch. Alberto Franco

Al Coordinatore per la Sicurezza

ing. Stefano Muffato

OGGETTO:	REALIZZAZIONE DI UN'INTERSEZIONE A ROTATORIA TRA VIA ALBERERIA E VIA POIANELLA IN COMUNE DI SAN PIETRO IN GU (PD) D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Titolo I Capo III. Informazioni sulla "Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro".
----------	---

Il sottoscritto, Datore di Lavoro dell'Impresa

con sede in, incaricata dell'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, comunica che:

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)

è il Sig.

Il Medico Competente (MC) incaricato della Sorveglianza Sanitaria

è il dr.

Incaricato della Gestione delle Emergenze, del Primo Soccorso, della Prevenzione Incendi

è il Sig.

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.)

è il Sig.

IL DATORE DI LAVORO

.....

data,

li

.....

MODULO N. 2

Al Responsabile dei Lavori

Arch. Alberto Franco

Al Coordinatore per la Sicurezza

ing. Stefano Muffato

OGGETTO:	REALIZZAZIONE DI UN'INTERSEZIONE A ROTATORIA TRA VIA ALBERERIA E VIA POIANELLA IN COMUNE DI SAN PIETRO IN GU (PD) D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Allegato XVII Idoneità tecnico professionale delle imprese.
----------	--

Il sottoscritto..... Datore di Lavoro dell'Impresa..... con
sede in....., incaricata dell'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, allega alla presente il Certificato
d'iscrizione rilasciato dalla Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura
della città di in data

IL DATORE DI LAVORO

.....

data, li

Allegato Certificato della C.C.I.A.A.

MODULO N. 3

Al Responsabile dei Lavori

Arch. Alberto Franco

Al Coordinatore per la Sicurezza

ing. Stefano Muffato

OGGETTO:	REALIZZAZIONE DI UN'INTERSEZIONE A ROTATORIA TRA VIA ALBERERIA E VIA POIANELLA IN COMUNE DI SAN PIETRO IN GU (PD) D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Titolo IV, articoli 96,97 Dichiarazione di accettazione da parte delle Imprese esecutrici del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e redazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS).
----------	--

Il sottoscritto....., Datore di Lavoro dell'Impresa.....
con sede in, incaricata dell'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, dichiara di aver preso visione del
relativo Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e di accettarne integralmente i contenuti.

Inoltre s'impegna a redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS) in riferimento al cantiere in questione, secondo i contenuti minimi in-
dicati nell'Allegato XV del Decreto.

IL DATORE DI LAVORO

.....

Data,

li

.....

MODULO N.4

Al Responsabile dei Lavori

Arch. Alberto Franco

Al Coordinatore per la Sicurezza

ing. Stefano Muffato

OGGETTO:	REALIZZAZIONE DI UN'INTERSEZIONE A ROTATORIA TRA VIA ALBERERIA E VIA POIANELLA IN COMUNE DI SAN PIETRO IN GU (PD) D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Titolo I, Capo III, Sezione VII Consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sul contenuto del Piano di Sicurezza.
----------	---

Il sottoscritto....., Datore di Lavoro dell'Impresa con
sede in, incaricata dell'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, dichiara di aver ottemperato al dispo-
sto di legge avendo provveduto a consultare il R.S.L. nella persona del

Sig. in data

R.L.S. IL DATORE DI LAVORO

.....

data, li

MODULO N. 5

Al Responsabile dei Lavori

Arch. Alberto Franco

Al Coordinatore per la Sicurezza

ing. Stefano Muffato

OGGETTO:	REALIZZAZIONE DI UN'INTERSEZIONE A ROTATORIA TRA VIA ALBERERIA E VIA POIANELLA IN COMUNE DI SAN PIETRO IN GU (PD) D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Titolo IV, articolo 95 Dichiarazione di osservanza delle "Misure generali di tutela".
----------	--

Il sottoscritto....., Datore di Lavoro dell'Impresa....., con sede in,
incaricata dell'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, dichiara di osservare le misure generali di tutela ed antinfortunistiche previste dalle disposizioni di legge.

IL DATORE DI LAVORO

.....

Data, li

MODULO N. 6

Al Responsabile dei Lavori

Arch. Alberto Franco

Al Coordinatore per la Sicurezza

ing. Stefano Muffato

OGGETTO:	REALIZZAZIONE DI UN'INTERSEZIONE A ROTATORIA TRA VIA ALBERERIA E VIA POIANELLA IN COMUNE DI SAN PIETRO IN GU (PD) D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Allegato XV Nominativi del Direttore tecnico di cantiere e del Capocantiere.
----------	---

Il sottoscritto....., Datore di Lavoro dell'Impresa con
sede in, incaricata dell'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, comunica di aver nominato Direttore
tecnico di cantiere / Capocantiere il Sig. nato a
il.....e residente a in Via.....
In sua assenza lo sostituisce il Sig.
nato a..... il e residente a in Via
.....

IL DIRETTORE DI CANTIERE / CAPO CANTIERE

Per accettazione

.....

IL SOSTITUTO Per accettazione

.....

IL DATORE DI LAVORO

.....

data,

li

.....

MODULO N. 7

Al Responsabile dei Lavori

Arch. Alberto Franco

Al Coordinatore per la Sicurezza

ing. Stefano Muffato

OGGETTO:	REALIZZAZIONE DI UN'INTERSEZIONE A ROTATORIA TRA VIA ALBERERIA E VIA POIANELLA IN COMUNE DI SAN PIETRO IN GU (PD) D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Allegato XV Lista dei dipendenti impegnati nel cantiere e relative qualifiche di attribuzione e lavoratori autonomi subaffidatari.
----------	---

Il sottoscritto, datore di lavoro dell'Impresa con sede in, incaricata dell'esecuzione dei lavori citati in oggetto, nel presentare l'allegata lista del personale mediamente presente, comunica che i medesimi sono iscritti nel Libro Matricola aziendale e risultano inquadrati secondo le rispettive mansioni esperite.

Dichiara altresì che rispetta puntualmente gli obblighi previdenziali e assicurativi previsti dalla legge ed il contenuto del Contratto Collettivo di Lavoro.

Comunica i seguenti riferimenti:

- Posizioni I.N.P.S. n° sede di
- Posizioni I.N.A.I.L. n° sede di
- Posizione della Cassa Edile n° sede di

Rende noto inoltre che i lavoratori sono stati adeguatamente informati e formati in materia antinfortunistica, con particolare riguardo a quanto si riferisce al cantiere in oggetto. Sono dotati di tutti i DPI necessari e sono stati sottoposti al protocollo sanitario previsto dal Piano di Sicurezza.

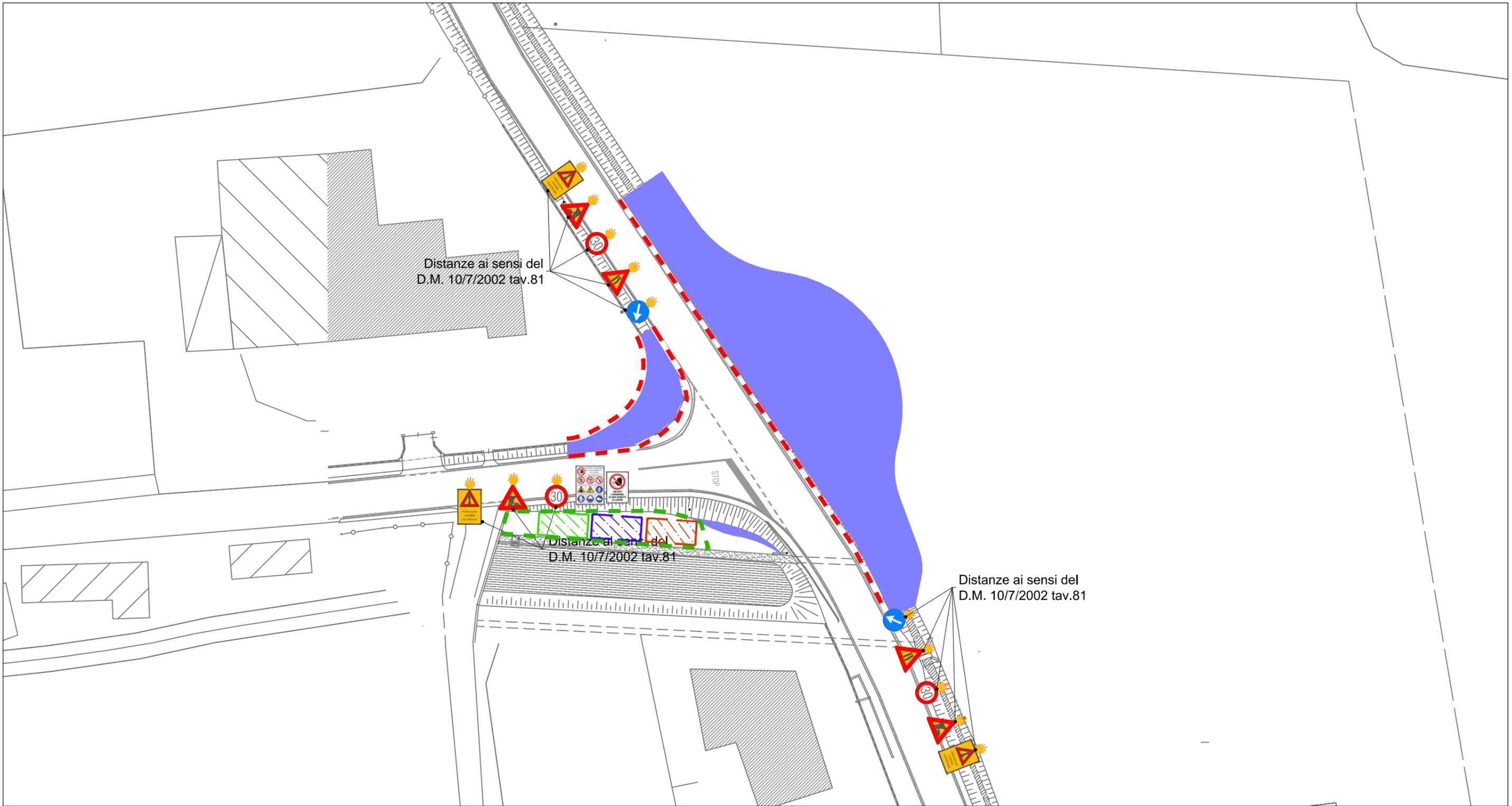
IL DATORE DI LAVORO

.....

data, li

Fase di lavoro 01

scala 1:500

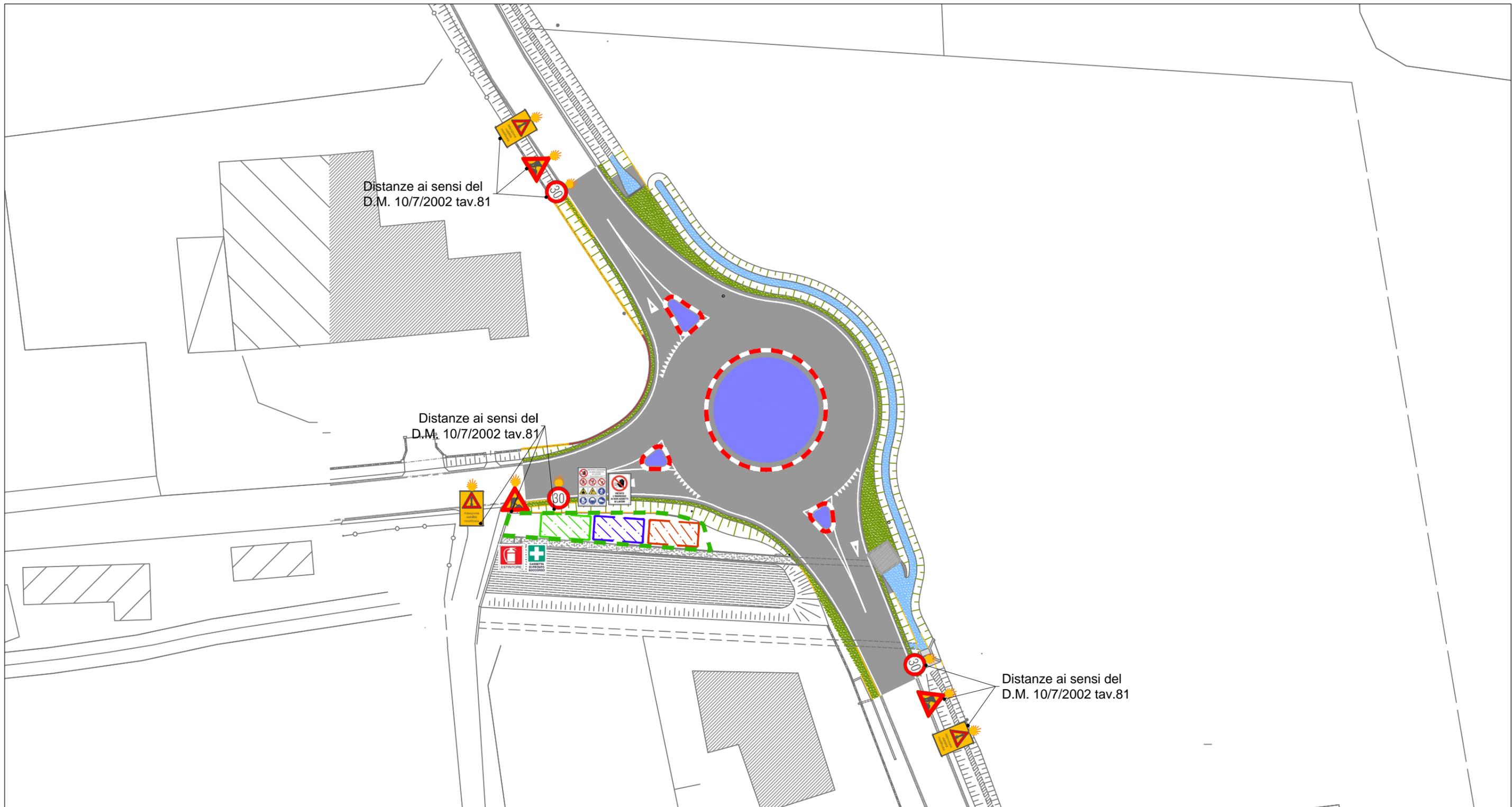


Legenda

	FASE		RIDUZIONE VELOCITA' 30km/h		VIABILITA' MODIFICATA		CARTELLONISTICA DI CANTIERE		ACCESSO AL CANTIERE		AREA DEPOSITO
	RECINZIONE		LAVORI IN CORSO		RESTINGIMENTO		ESTINTORE		BOX USO SPOGLIATOIO		
	NEW JERSEY		PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SX		PRIMO SOCCORSO		ESTINTORE		BOX WC		

Fase di lavoro 02

scala 1:500



Legenda

	FASE		RIDUZIONE VELOCITA' 30km/h		VIABILITA' MODIFICATA		VIETATO L'INGRESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI		ACCESSO AL CANTIERE		AREA DEPOSITO
	RECINZIONE		LAVORI IN CORSO		RESTINGIMENTO		CARTELLONISTICA DI CANTIERE		BOX USO SPOGLIATOIO		
	NEW JERSEY		PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SX		PRIMO SOCCORSO		ESTINTORE		BOX WC		