
REGIONE PIEMONTE
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO
COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI

COMMITTENTE: Comune di Luserna San Giovanni (TO)

R.U.P.
Dott. Davide Benedetto

PROGETTISTA: Arch Nicola Veneri
c.f.: VNR NCL 81E27 E897B
Piazza Vigliardi Paravia 3d
10144 Torino; tel 011/579213

Progetto

PROGETTO ESECUTIVO
RIQUALIFICAZIONE VIALE DE AMICIS

Elaborato

PIANO DI SICUREZZA

PSC

Commessa N° 20171205_TAVOLE Viale De Amicis griglia.dwg

Data 05/12/2017

Arch. Nicola Veneri

Piazza Vigliardi Paravia 3/D, 10144 Torino (To)
Tel. 011/5792133 E-mail nicola.veneri@nemarc.it
Cod. Fisc. VNRNCL81E27E897B – P. IVA 09624060019

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

OPERA : Riqualficazione del controviale pedonale di Viale de Amicis -

UBICAZIONE CANTIERE : Viale de Amicis
Luserna San Giovanni (To)

COMMITTENTE : Sig. Benedetto Davide
in qualità di Responsabile Unico di Procedimento

RESPONSABILE DEI LAVORI : Sig. Benedetto Davide
in qualità di Responsabile Unico di Procedimento

DIRETTORE DEI LAVORI : Arch. Nicola Veneri,
piazza Vigliardi Paravia 3/D
10144 Torino

**COORD. PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROG. ED ESEC.:** Arch. Nicola Veneri,
piazza Vigliardi Paravia 3/D
10144 Torino

Il coord. per la sicurezza

Il committente /
Resp. dei lavori

L'impresa

DATA : 23-nov-17

INDICE

0. Premessa – riferimenti normativi

1. DISPOSIZIONI GENERALI

1.1. - Definizioni e termini di efficacia

2. RELAZIONE del PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

2.1. Contenuti minimi generali

2.1.1. Obiettivo del PSC

2.1.2. PSC - relazione:

- a) identificazione e descrizione dell'opera
- b) individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (numeri utili-mansionario dei soggetti principali)
- c) Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;

Nota: per i dettagli si rimanda anche al punto d) e all'allegato "Tabella sintesi rischi – interferenze - misure prevenzione e coordinamento" e al punto 2.2. e 2.3.

- d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento area di cantiere-organizzazione cantiere-lavorazioni
- e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni
- f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
- g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.
- i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno e la stima costi sicurezza;
 - i1) durata fasi lavoro
 - i2) uomini/giorno
 - i3) stima costi sicurezza-contabilità

2.1.3. Procedure complementari o di dettaglio al PSC legate alle scelte autonome della ditta

2.1.4. Tavole esplicative di progetto.

2.1.5. Nota sui contenuti minimi PSC

2.2. - Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni (anche sulla base di quanto emerso dalla Conferenza dei servizi – pareri - autorizzazioni).

2.2.1. Analisi elementi essenziali interni/esterni al cantiere rischi - interferenze - misure prevenzione e coordinamento

- a) caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee (rischi interni al cantiere);
- b) eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione (Rischi dall'esterno verso il cantiere):
- c) eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante (Rischi dal cantiere verso l'esterno):

Dettaglio dei rischi – interferenze - misure prevenzione e coordinamento ai sensi dell'allegato d.lgs 18/04/2016 N. 50 XV.2. del d.lgs 81/2008 e smi.

Alberi

Manufatti interferenti o sui quali intervenire;infrastrutture quali strade,

Edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni;

Linee aeree e condutture sotterranee di servizi;

Altri cantieri o insediamenti produttivi;

Viabilità;

Rumore;
Polveri;
Fibre;
Fumi;
Vapori;
Gas;
Odori o altri inquinanti aerodispersi;
Caduta di materiali dall'alto

2.2.2. organizzazione cantiere (recinzioni, viabilità, impianti ecc)

- a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) i servizi igienico - assistenziali;
- c) la viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 d.lgs 81/2008 (Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza)
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92 d.lgs 81/2008, comma 1, lettera c) (Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori di formazione-informazione lavoratori autonomi);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

2.2.3. Analisi rischi-interferenze misure prevenzione e coordinamento per fasi di lavoro

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di seppellimento negli scavi
- b bis) al rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo;
- c) al rischio di caduta dall'alto;
- d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;
- i) al rischio di elettrocuzione
- l) al rischio rumore
- m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche

FASI DI LAVORO

2.2.4. Sintesi delle analisi ai punti 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3

2.3. Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento

2.3.1 analisi interferenze tra lavorazioni

2.3.2 Misure preventive e protettive e DPI individuali e collettivi per ridurre i rischi da interferenze

2.3.3 Verifiche periodiche per eventuali aggiornamenti al PSC o crono programma.

2.3.4. misure di coordinamento per l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

2.3.5. eventuali integrazione del CSE dei nominativi – notifica preliminare.

3. Altre disposizioni

3.1. Notifica preliminare

3.2. POS (Piani Operativi di Sicurezza)

3.3 Sopralluoghi in Cantiere da parte del CSE

ELENCO ALLEGATI:

1a - Tabella sintesi rischi - interferenze - misure prevenzione e coordinamento

- 1b - Elenco soggetti con compiti di sicurezza e n° utili (da aggiornare al momento dell'inizio lavori-notifica preliminare e da mantenere aggiornato fra i documenti di cantiere)
- 2 - Tavole Grafiche (Ubicazione - foto aerea; Logistica di cantiere)
- 3 - Entità presunta del cantiere espressa in U/G
- 4 - Stima dei Costi sicurezza (vedi computo metrico estimativo);
- 5 - Fascicolo dell'Opera

0. Premessa – riferimenti normativi

Il presente **Piano di Sicurezza e di Coordinamento**, in seguito denominato **PSC**, è predisposto per essere completato ed aggiornato in base agli esiti dell'appalto, agli eventuali subappalti, alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese e per varianti in corso d'opera.

Redatto secondo quanto previsto dal **D.lgs 81/2008 e s.m.i. allegato XV CONTENUTI MINIMI DEI PIANI DI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI** e dal DECRETO LEGISLATIVO 18 aprile 2016, n. 50, Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

Piano di sicurezza e di coordinamento

In particolare si riporta il punto 1. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'allegato XV. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all'allegato XV.

*Nota: gli articoli sotto riportati fanno riferimento al **D.lgs 81/2008 e s.m.i. allegato XV CONTENUTI MINIMI DEI PIANI DI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI**.*

Per tutto quanto riguarda la **normativa sui lavori pubblici** si rimanda a:

- Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
- Decreto Legislativo 207/2010 Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici

Per tutto quanto riguarda le norme della **circolazione / progettazione stradale e delle piste ciclabili** si rimanda a:

- Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n° 285 Nuovo Codice della Strada;
- Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della strada n° 495 del 16 dicembre 1992;
- Decreto 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 19 aprile 2006 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;
- Norme UNI (10006, 13242, 13285, 7163).
- Decreto n° 557 del 30 novembre 1999 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";

Per tutto quanto riguarda la **segnaletica di cantiere stradale** si rimanda alle prescrizioni del D.M. Infrastrutture 10 luglio 2002.

Per quanto riguarda i **limiti di rumorosità** verso l'esterno del cantiere sono fissati dal DPCM 1/3/91 e smi.

Per tutto quanto riguarda gli aspetti relativi agli **impianti** (gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti di cantiere ecc) si rimanda alla normativa di riferimento ed in particolare:

- DPR 462/01 - Guida tecnica alla prima verifica degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche e impianti di messa a terra
- DM 37/2008 e smi

1. DISPOSIZIONI GENERALI

1.1. - Definizioni e termini di efficacia

Si rimanda al punto 1 dell'allegato XV al d.lgs 81/2008 e s.m.i. per tutte le definizioni relative a PSC (piano di sicurezza e coordinamento), POS, apprestamenti, procedure, attrezzature di lavoro, misure preventive e protettive, prescrizioni operative ecc.

2. RELAZIONE del PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

2.1. Contenuti minimi generali

2.1.1. Obiettivo del PSC.

Il PSC é specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del decreto D.Lgs 81/2008 e s.m.i..

2.1.2. PSC - relazione:

a) *identificazione e descrizione dell'opera*: il cantiere in oggetto consiste nella riqualificazione del controviaie pedonale di Viale de Amicis a Luserna San Giovanni (TO), mediante demolizioni e rifacimento di manto stradale e aiuole.

Nota: per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione generale del progetto.

a1) *indirizzo del cantiere*: Viale De Amicis, Luserna San Giovanni (TO)

a2) *descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere*; Area urbana ed extraurbana di Luserna San Giovanni, nel tratto dall'incrocio con via Roma per una distanza di circa 900 m.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione generale del progetto.

a3) *descrizione sintetica dell'opera*, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche: si tratta della riqualificazione del controviaie pedonale. Le lavorazioni principali consistono nella rimozione di alcune alberature (per le caratteristiche della pianta e il suo stato si rimanda alla relazione specialistica), ripulitura aree verdi mediante rimozione dei cumuli di terreno, demolizioni di elementi in pietra quali cordoni, pavimentazioni ecc e fresatura asfalto) e nuova realizzazione di manto di asfalto (predisposizione di sottoservizi luce, modifica di tombini, cordoni, segnaletica ecc).

Per i dettagli si rimanda alle fasi lavorative punto 2.2.3., al crono programma e agli elaborati economici (computo metrico).

b) *individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (numeri utili-mansionario dei soggetti principali)*

b1) Per quanto riguarda l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione) si rimanda a quanto riportato nella mascherina degli elaborati progettuali e negli atti approvativi (determine dirigenziali, ordini di servizio ecc). Si rimanda, a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione, la verifica dei POS (piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici) l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

b2) Si rimanda all'allegato: Elenco soggetti con compiti di sicurezza e numeri utili (da aggiornare al momento dell'inizio lavori-notifica preliminare e da mantenere aggiornato fra i documenti di cantiere).

b3) *Mansionario dei soggetti principali*: Per quanto riguarda gli obblighi, le responsabilità e i requisiti delle varie figure interessate si rimanda al d.lgs 81/2008 e s.m.i. ed in particolare agli articoli:

Art. 20. (Obblighi dei lavoratori)

Art. 90. Obblighi del committente o del responsabile dei lavori.

Art. 91. Obblighi del coordinatore per la progettazione

Art. 92. Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Art. 93. Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori.

Art. 94. Obblighi dei lavoratori autonomi

Art. 95. Misure generali di tutela

Art. 96. Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti.

Art. 97. Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

Art. 98. Requisiti professionali del coordinatore per la progettazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Si precisa che anche in caso di opere eseguite in subappalto o in caso di ingresso in cantiere di fornitori le mansioni e responsabilità del Direttore di Cantiere nonché ovviamente quelle dei preposti e lavoratori rimangono invariate. In tale caso l'Appaltatore ed il suo Direttore di Cantiere possono avvalersi della collaborazione dei datori di lavoro subappaltatori e dei loro dirigenti e responsabili per la sicurezza sul lavoro.

c) *Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;*

Nota: per i dettagli si rimanda anche al punto d) e all'allegato "Tabella sintesi rischi - interferenze - misure prevenzione e coordinamento" e al punto 2.2. e 2.3.

Si tratta di un cantiere per la sistemazione di un controviale pedonale in area urbana con presenza di traffico veicolare di vario tipo, anche mezzi pesanti, con notevole traffico anche di pedoni e numerosi accessi carrai verso le abitazioni limitrofe.

I rischi principali (**per ulteriori dettagli si rimanda al punto 2.2.1.**) posso essere suddivisi in:

- **Rischi interni al cantiere:** rischi dovuti alle normali lavorazioni e interferenze per i lavori di demolizione, rimozione e messa in sicurezza di elementi arborei, realizzazione di opere murarie, cordolature in pietra, porzioni di asfalti, ecc. Rischi dovuti ai mezzi d'opera (per i quali si rimanda a quanto contenuto nei POS, verificati dal CSE, delle ditte aggiudicatrici e a quanto descritto nei paragrafi successivi e negli allegati.
- **Rischi dall'esterno verso il cantiere:** rischio principale che un mezzo esterno al cantiere invada l'area di cantiere (Sebbene sia una zona a traffico rallentato vi è comunque un flusso di veicoli pubblici, e commerciali). Per tali motivi il cantiere andrà opportunamente segnalato e delimitato con dispositivi di protezione collettiva (barriere, transenne, cartelli, semafori, movieri ecc) ad alta visibilità costantemente controllati per garantirne l'efficienza.
- **Rischi dal cantiere verso l'esterno:** rischi dovuti all'ingombro del cantiere che ridurrà, durante le varie lavorazioni, gli spazi per il transito e di accesso alle abitazioni (di veicoli e pedoni). Alla produzione di rumori e fumi. Rischio di caduta parziale o totale degli elementi arborei da consolidare/risanare. Per tali motivi il cantiere andrà opportunamente segnalato e delimitato con dispositivi di protezione collettiva (barriere, transenne, cartelli, semafori, movieri ecc) ad alta visibilità costantemente controllati per

garantirne l'efficienza. Inoltre andrà interdetto, ad operatori e non, il transito sotto l'area di influenza e possibile caduta degli elementi arborei da risanare.

d) *scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento area di cantiere-organizzazione cantiere-lavorazioni:*

Il cantiere andrà limitato il più possibile al controviale lasciando libero il traffico veicolare e pedonale nella strada. In generale, per non interrompere la circolazione durante i lavori, questi verranno svolti, quando possibile, suddividendo l'area di intervento in aree e fasi sfasate temporalmente e spazialmente.

Per gli aspetti relativi a:

1) *area di cantiere:* Si rimanda ai punti 2.2.1. e 2.2.4.

2) *organizzazione del cantiere:* Si rimanda a quanto detto al punto 1) sopra e ai punti 2.2.2. e 2.2.4.

3) *lavorazioni:* Per quanto riguarda le lavorazioni si rimanda ai punti 2.2.3. e 2.2.4., al punto 2.1.2.a.3). Per quanto riguarda la sfasatura temporale e spaziale delle lavorazioni si rimanda a quanto detto al punto 1) sopra e al cronoprogramma;

e) *prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni.*

Per le interferenze si rimanda ai punti 2.1.2.c. e ai punti 2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3.

f) *misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.*

Si rimanda ai punti 2.3.4. e 2.3.5.e agli allegati "Tabella sintesi rischi - interferenze - misure prevenzione e coordinamento" e Tavole Grafiche - Ubicazione - foto aerea; Logistica di cantiere.

g) *modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;*

In generale per quanto riguarda i lavoratori delle imprese realizzatrici, i lavoratori autonomi e i fornitori resta a cura dell'impresa aggiudicatrice (nella figura del datore di lavoro, direttore tecnico, capocantiere) l'informazione sul cantiere, le indicazioni (aree di carico scarico del cantiere, percorsi carrabili all'interno del cantiere ecc) e la raccolta e verifica della documentazione da presentare al CSE (POS, DUVRI fornitori, documenti dei mezzi, attestati vari ecc).

In ogni caso, per quanto riguarda i lavoratori autonomi e fornitori, nell'ambito del cantiere in esame dovranno adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE), ai fini della sicurezza (art. 94 d.lgs 81/2008 e smi) e a quanto previsto nel POS e sarà cura dell'impresa principale la verifica del rispetto di tali prescrizioni.

h) *organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.*

Nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94, comma 4 d.lgs 81/2008 e smi il PSC contiene i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;

Si rimanda a quanto riportato al punto 2.1.2.b.

i) *durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno e la stima costi sicurezza;*

i1) *durata fasi lavoro*: Per quanto riguarda la descrizione e la durata delle fasi di lavoro si rimanda al punto 2.2.3. e al crono programma;

i2) *uomini/giorno*: Per quanto riguarda la "stima uomini/giorno" si rimanda all'allegato 3 "stima uomini/giorno" .

i3) *stima costi sicurezza-contabilità*: Per la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1. allegato XV d.lgs 81/2008 e smi, si rimanda a quanto riportato nell'allegato "Stima dei Costi sicurezza"

Nota 1: eventuali integrazioni

In ogni caso si fa presente che qualora per esigenze organizzative dell'impresa appaltatrice (per esempio venga aumentato il numero di operai presenti in cantiere, o utilizzo di nuovi apprestamenti non previsti dal PSC) le eventuali integrazioni (per esempio degli apprestamenti collettivi baracche, wc o altre integrazioni) relative alla sicurezza saranno a carico dell'impresa appaltatrice ai sensi dell' art 100 comma 5 dlgs 81/2008.

Nota 2: Contabilità sicurezza

In generale per quanto riguarda le liquidazioni si rimanda a quanto riportato al d.lgs 81/2008 e smi all XV punto 4.1.6. "Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori quando previsto."

Oneri derivanti dall'applicazione dei piani di sicurezza, modalità di corresponsione e contabilizzazione degli stessi: Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione dei piani di sicurezza, non assoggettati a ribasso d'asta, saranno corrisposti all'Assuntore per acconti successivi, contestualmente all'emissione dei S.A.L.

Nel certificato di pagamento relativo all'emissione di ciascun S.A.L. sarà riconosciuta all'Assuntore una quota degli oneri relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento", purché i lavori siano stati condotti nel rispetto del piano, o comunque in assenza di sue gravi e palesi violazioni.

Il suo importo sarà determinato dalla somma delle varie voci che formano l'importo complessivo degli oneri per la sicurezza, sia quelle originarie che eventuali altre aggiunte in corso d'esecuzione dei lavori, relativi a lavori, apprestamenti o quant'altro, effettivamente eseguito al momento dello stato d'avanzamento. In caso di opere od apprestamenti il cui compenso copre tutta la durata dei lavori, verrà conteggiata in misura percentuale pari allo stato d'avanzamento.

Detta quota è soggetta alle ritenute previste dalla legge e dal contratto.

2.1.3. Procedure complementari o di dettaglio al PSC legate alle scelte autonome della ditta

Il coordinatore per la progettazione ha il compito di indicare nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

In generale sarà compito dell'impresa esecutrice riportare nel P.O.S. il dettaglio e le procedure (utilizzo di D.P.I., numero di operai minimo per ogni lavorazione ecc), delle lavorazioni principali che nella fattispecie sono demolizioni e rifacimenti di opere stradali (cordonati, asfalti per marciapiedi, pavimentazioni in pietra e sedi stradali).

2.1.4. Tavole esplicative di progetto.

Il PSC é corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

Si rimanda all'allegato "Tavole Grafiche (Ubicazione - foto aerea; Logistica di cantiere)" e agli elaborati grafici del progetto.

2.1.5. Nota sui contenuti minimi PSC

Per la redazione del presente PSC è stato utilizzato l'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2., che è riportato nell'allegato XV.1. del d.lgs 81/2008 e s.m.i.

2.2. - Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.

2.2.1. Analisi elementi essenziali interni/esterni al cantiere rischi – interferenze - misure prevenzione e coordinamento

Facendo riferimento al d.lgs 81/2008 e s.m.i. All XV punto 2.2.1. In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2, in relazione a:

a) caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee (rischi interni al cantiere);

In generale per quanto riguarda le linee aeree e sotterranee si rimanda al dlgs 81/2008 e s.m.i: - Articolo 83
- Lavori in prossimità di parti attive

1. Non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX (del d.lgs 81/2008 e s.m.i), salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.
2. Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche.
 - Articolo 66 - Lavori in ambienti sospetti di inquinamento
 - Articolo 82 - Lavori sotto tensione
 - Articolo 121 - Presenza di gas negli scavi
 - DPR 14 settembre 2011, n. 177 Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Sulla base di quanto osservato sul posto, fermo restando che prima dell'esecuzione dei lavori andrà verificato da parte della ditta la presenza di condutture sotterranee per poter eseguire i lavori in sicurezza:

- Al momento non sono presenti linee aeree sopra l'area di cantiere.

- Al momento si ritiene siano presenti le normali condutture sotterranee fognarie, idriche e di illuminazione pubblica e pertanto andranno attuati gli opportuni accorgimenti per la salvaguardia e non compromissione. In ogni caso, in generale, le lavorazioni saranno superficiali (scavi massimi circa 50 cm e pertanto non dovrebbero esserci particolari problemi.

Tuttavia si dovranno effettuare le necessarie indagini preliminari per escluderne la presenza o il possibile danneggiamento di tubazioni o linee interrate.

In ogni caso durante gli scavi andranno attuati i normali accorgimenti (procedere prima con apparecchi specifici e/o qualche foro/scavo di prova, interruzione dello scavo al rinvenimento di materiale di diversa consistenza e qualunque tipo di tubazione al fine di poter fare le valutazioni opportune ecc).

b) eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:

b1) a lavori stradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante:

Si tratta di un cantiere stradale in zona a medio traffico pedonale e veicolare, pertanto con tutti i normali rischi di investimento e incidente sia di mezzi esterni al cantiere che di mezzi interni.

Per tutto quanto riguarda la segnaletica di cantiere si rimanda a quanto previsto dal D.M. Infrastrutture 10lug2002. Per non bloccare interamente l'area, si procederà lavorando per fasi suddividendo il cantiere in varie aree. Inoltre, sulla base delle esigenze al momento della esecuzione dei lavori, la circolazione sarà/potrà essere regolamentata da ordinanze specifiche (si rimanda per ulteriori dettagli al punto 2.2.1 viabilità e all'allegato Tavole Grafiche - Ubicazione - foto aerea; Logistica di cantiere)

b 2) al rischio di annegamento: Non previsto per il cantiere in esame.

c) eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante:

Rischi dovuti all'ingombro del cantiere che ridurrà, durante le varie lavorazioni, gli spazi per il transito (di veicoli e pedoni). Alla produzione di rumori e fumi. Vedi sopra punto 2.2.1.b.

Dettaglio dei rischi - interferenze - misure prevenzione e coordinamento ai sensi dell'allegato XV.2. del d.lgs 81/2008 e smi.

Facendo riferimento all'allegato XV.2. del d.lgs 81/2008 e smi. **ELENCO INDICATIVO E NON ESAURIENTE DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI AI FINI DELL'ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE, DI CUI AL PUNTO 2.2.1.**

Falde

| |
|--|
| Si () No(X) |
| - <i>Descrizione rischi-interferenze:</i> si tratta di scavi superficiali; |
| - <i>Misure prevenzione e coordinamento:</i> nessuna |
| - <i>Note:</i> _____ |

Alberi

| |
|---|
| Si (x) No() |
| - <i>Descrizione rischi-interferenze:</i> Possibili crolli di rami o alberature. |
| - <i>Misure prevenzione e coordinamento:</i> Interdizione dell'area sottostante (mediante transenne, recinzioni, movieri, cartelli ecc) alle lavorazioni sulle alberature. |
| - <i>Note:</i> Per le fasi di lavoro sugli alberi nelle aiuole spartitraffico si rimanda alla "relazione sistemazione a verde" e al crono programma. In maniera sintetica si suddividono in: taglio rami sporgenti, scavo-demolizione fino a 60 cm di profondità attorno alla pianta, asportazione strutture nodulari sporgenti presenti nell'apparato radicale, realizzazione di pavimentazione ventilata con igloo e lastre e aiuola di rispetto attorno alla pianta. |

Manufatti interferenti o sui quali intervenire; infrastrutture quali strade, parcheggi;

| |
|---|
| Si (x) No() |
| - <i>Descrizione rischi-interferenze:</i> Si tratta di lavori di riasfaltatura di controviale pedonale (previa demolizione e ripulitura delle aree) in zona a medio traffico pedonale poiché situata a Luserna San Giovanni. |
| - <i>Misure prevenzione e coordinamento:</i> Le lavorazioni dovranno tenere conto (nei restringimenti e deviazioni di carreggiate) anche del traffico di mezzi pesanti e del flusso di pedoni nella zona. Si rimanda sotto al |

paragrafo "viabilità" per ulteriori dettagli.

- Note: _____

Edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni, Comune;

Si (x) No ()

- *Descrizione rischi-interferenze:* La presenza di varie abitazioni ed uffici dovrà essere considerata soprattutto per le attività con maggiore emissione di polveri (demolizioni, fresatura) e rumori.

- *Misure prevenzione e coordinamento:* si rimanda ai paragrafi "rumori" e "polveri"

- Note: _____

Linee aeree e condutture sotterranee di servizi;

Si (x) No ()

- *Descrizione rischi-interferenze:* Fra i rischi vi è il rischio incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni), Esposizione a campi elettromagnetici.

- *Misure prevenzione e coordinamento:* si rimanda a quanto riportato al punto 2.2.1. e alle normative citate, e all'allegato "tavole grafiche ed elaborati grafici" del progetto. In ogni caso fra le misure di prevenzione e coordinamento negli scavi, indipendentemente dalle verifiche effettuate prima dei lavori e dai dati ottenuti, gli scavi o i movimenti dei mezzi andranno eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee, con cautela ed interrotti per ulteriori controlli appena viene rinvenuto un cavo non previsto, una tubazione o altri manufatti.

- Note: _____

Altri cantieri o insediamenti produttivi;

Si () No (x)

- *Descrizione rischi-interferenze:*

- *Misure prevenzione e coordinamento:*

- *Note:* Al momento non sono presenti altri cantieri ma in generale, qualora durante l'esecuzione vi siano altri cantieri nelle stesse aree, verranno concordate procedure e percorsi e redatti appositi verbali tra CSE-DL Ditte dei vari cantieri; i cantieri presenti all'interno dell'area saranno delimitati fino alla zona di pericolo caduta carichi sporgenti o altri pericoli; verrà effettuata l'interruzione delle attività del cantiere qualora sia necessario consentire l'accesso a personale e mezzi di un'altro cantiere

Viabilità;

Si (x) No ()

- *Descrizione rischi-interferenze:* trattandosi di cantiere stradale è presente il rischio investimento-incidenti fra mezzi esterni e di cantiere fuori e dentro il cantiere.

- *Misure prevenzione e coordinamento:*

- indicazioni generali: per quanto riguarda la viabilità interna al cantiere si rimanda a quanto riportato all'art. 100 dlgs 81/2008 e smi e all'allegato XVIII VIABILITA' NEI CANTIERI, PONTEGGI E TRASPORTO DEI MATERIALI;
- Trattandosi di cantiere stradale per tutto quanto riguarda la segnaletica di cantiere stradale si rimanda alle prescrizioni del D.M. Infrastrutture 10 luglio 2002.
- Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà curare la manutenzione della segnaletica al fine di consentire agli utenti della strada la migliore comprensione delle necessarie limitazioni e deviazioni. Sarà onere dell'impresa modificare, in caso di necessità, la segnaletica esistente e ripristinarla in pieno al termine dei lavori.
- Qualora il cantiere e/o la recinzione relativa alle lavorazioni si trovino ad invadere la sede stradale dovrà essere tracciata la provvisoria linea di mezzzeria di colore giallo in modo che ogni corsia di marcia sia maggiore uguale a 3,00 metri. Quando il cantiere, al termine dei lavori, verrà smontato, anche la linea gialla provvisoria dovrà essere rimossa e ripristinata la precedente segnaletica orizzontale stradale. Tuttavia, dal momento che alcune lavorazioni saranno di veloce realizzazione, come ad esempio la costruzione delle singole aiuole spartitraffico, la necessità di realizzare la linea provvisoria gialla di

| |
|---|
| <p>mezzeria verrà valutata di volta in volta dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, il quale dovrà anche dare disposizioni alternative alla tracciatura della segnaletica orizzontale provvisoria gialla.</p> <ul style="list-style-type: none"> - il cantiere andrà ampiamente segnalato con cartelli ed elementi ad alta visibilità e luci per scongiurare il rischio di incidenti di mezzi esterni al cantiere. |
| <p><i>- Modifiche previste alla viabilità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le modifiche alla viabilità ordinaria dovranno essere realizzate in maniera da non costituire pericolo per gli utenti della strada e accompagnate dalla necessaria segnaletica. L'impresa, con congruo anticipo rispetto all'effettivo inizio dei lavori, presenterà richiesta di emissione di ordinanza all'Ufficio competente del Comune di Luserna San Giovanni. - Nel caso, durante i lavori, si presenti la necessità di chiusura temporanea della strada, nella richiesta di ordinanza dovrà essere indicato che la chiusura sarà regolata da impianto semaforico. L'impresa dovrà disporre di due movieri per regolare il traffico veicolare per l'immissione degli automezzi sulla strada pubblica e in caso di guasto dei semafori. |
| <p><i>- Transito pedonale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Per garantire il transito pedonale in sicurezza, laddove necessario dovranno essere predisposti appositi percorsi protetti da transenne; i passi pedonali e carrabili in prossimità del cantiere dovranno rimanere liberamente praticabili in condizioni di piena sicurezza. |
| <p><i>- Note:</i></p> |

Rumore;

| |
|--|
| <p>Si (x) No ()</p> |
| <p><i>- Descrizione rischi - interferenze:</i> si tratta di scavi superficiali, demolizioni e potature alberature.</p> |
| <p>- Misure prevenzione e coordinamento: evitare di effettuare lavorazioni rumorose fuori dagli orari di lavoro.</p> |
| <p><i>- Note:</i> normali lavorazioni civili pertanto si rimanda alla valutazione del rumore fatta nei vari POS e da sottoporre alla validazione da parte del CSE. Poiché il presente Piano di Sicurezza costituisce un'analisi preventiva dei rischi, la valutazione farà riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard in riferimento a valori rilevati su cantieri di medesime caratteristiche. Considerato l'ambiente esterno e le attrezzature utilizzate, si può ipotizzare che l'esposizione quotidiana di un lavoratore possa essere compresa tra gli 80 e 85 dbA. In ogni caso andrà valutata meglio nelle fasi successive progettuali o in esecuzione l'esposizione al rumore nelle demolizioni.</p> <p>Si rammenta l'obbligo che al P.O.S. sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione verificare nei Piani Operativi di Sicurezza delle ditte il rispetto della suddetta soglia ed eventualmente si riserverà di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi). L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal coordinatore.</p> <p>Nota: Data l'ubicazione del cantiere, e attività lavorative nelle quali è possibile superare i limiti di rumorosità verso l'esterno del cantiere fissati dal DPCM 1/3/91 e successive modifiche, sarà cura dell'impresa appaltatrice richiedere agli Uffici competenti, la necessaria Deroga alle attività rumorose temporanee, prima dell'inizio delle attività rumorose.</p> <p>In termini di riduzione del rischio di esposizione al rumore, oltre a tutte le procedure a carico di ciascuna impresa nei confronti dei propri lavoratori (Documento di Valutazione del Rischio Rumore), dovranno essere attuate le misure che gli organi competenti (Comune di Luserna San Giovanni, Direzione Ambiente, ARPA, ASL) potranno prescrivere in sede di rilascio dell'autorizzazione in deroga nei casi di superamento dei limiti acustici.</p> |

Polveri;

| |
|--|
| <p>Si (x) No ()</p> |
| <p><i>- Descrizione rischi-interferenze:</i> si tratta di scavi superficiali, demolizioni e normali lavorazioni stradali con produzione di polveri soprattutto durante le demolizioni e fresatura asfalto.</p> |

- *Misure prevenzione e coordinamento*: dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti quali bagnare i materiali prodotti dalla fresatura e demolizioni soprattutto per le operazioni di movimentazione e allontanamento dal cantiere. Qualora il clima al momento dei lavori renda indispensabile (per esempio clima secco e temperature molto alte), per ridurre al minimo la diffusione di polveri le demolizioni avverranno per aree e saranno recintate mediante pannelli con funzione di oscuramento antipolvere di altezza minima pari a 1,80 metri, costituite da dritti, saette di sostegno e controventature.

- Note: _____

Fibre:

Si () No (x)

- *Descrizione rischi-interferenze*: si tratta di scavi superficiali, demolizioni, manutenzione di piante e rifacimenti di viabilità.

- *Misure prevenzione e coordinamento*: In linea generale, per quanto riguarda le fibre, il principale pericolo riguarda la possibilità di trovare dei materiali contenenti amianto. In tal caso si rimanda a quanto riportato al d.lgs 81/2008 titolo IX "Sostanze Pericolose" capo III "Protezione Dai Rischi Connessi All'esposizione All'amianto" artt. 246 e seguenti.

- Note: _____

Fumi:

Si () No (x)

- *Descrizione rischi-interferenze*: si tratta di scavi superficiali, demolizioni, manutenzione di alberature.

- *Misure prevenzione e coordinamento*:

- Note: normali fumi di scarico emessi dai mezzi d'opera che dovranno essere comunque omologati e a norma.

Vapori:

Si () No (x)

- *Descrizione rischi-interferenze*:

- *Misure prevenzione e coordinamento*:

- Note: _____

Gas:

Si () No (X)

- *Descrizione rischi-interferenze*: Non si tratta di lavori che implicano l'utilizzo del gas e in generale si tratta di scavi superficiali e non dovrebbero interessare condutture del gas.

- *Misure prevenzione e coordinamento*: In ogni caso andranno fatte le idonee indagini prima dell'inizio lavori. Si rimanda anche a quanto riportato al punto 2.2.1.a

- Note: _____

Odori o altri inquinanti aerodispersi:

Si (x) No ()

- *Descrizione rischi-interferenze*:

- *Misure prevenzione e coordinamento*:

- Note: normali odori tipici delle pavimentazioni stradali (cls, massetto, bitume ecc) per i quali andranno adottati i provvedimenti possibili quali limitare le lavorazioni durante le ore di punta.

Caduta di materiali dall'alto

Si (x) No ()

- *Descrizione rischi-interferenze*: si tratta di scavi superficiali: in generale il principale pericolo di caduta di materiali dall'alto si potrà avere durante il carico-scarico di materiali dai mezzi d'opera (materiali demoliti, cordoni ecc) e durante i lavori di manutenzione delle alberature.

- *Misure prevenzione e coordinamento:* In generale le operazioni di carico e scarico dovranno avvenire in aree interdette al traffico veicolare e pedonale e alla presenza di movieri.

- Note:

2.2.2. organizzazione cantiere (recinzioni, viabilità, impianti ecc)

Facendo riferimento al d.lgs 81/2008 e smi All XV punto 2.2.2, in riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;

Recinzioni: In generale le recinzioni saranno di tipo mobile per adeguarsi ed essere modificate sulla base dell'andamento dei lavori. Dovranno essere dotate di opportuni piedistalli e comunque con basi stabili.

Accesso occasionale al cantiere: chiunque abbia necessità di accedere al cantiere in maniera occasionale, fornitori, riparatori di mezzi ecc., deve essere autorizzato e accompagnato da un preposto. Il nominativo di tale figura dovrà essere indicato nel POS e si dovrà segnalare al CSE i casi di sostituzione dell'addetto.

Per quanto riguarda le segnalazioni, le recinzioni dovranno essere ben visibili e per quanto riguarda i cartelli e per ulteriori dettagli si rimanda a quanto detto al punto 2.2.1 viabilità.

b) i servizi igienico - assistenziali;

Si rimanda a quanto previsto nel computo e nell'allegato planimetria di cantiere e al punto d) sotto.

c) la viabilità principale di cantiere;

In generale non vi sarà, data la ristrettezza degli spazi, una viabilità dedicata al cantiere ma di volta in volta verranno interdette alla circolazione esterna le aree di lavoro.

Per ulteriori dettagli si rimanda a quanto previsto nel computo e nell'allegato planimetria di cantiere, a quanto detto al punto 2.2.1 viabilità e alle regole generali riportate all'art. 100 dlgs 81/2008 e smi e all'allegato XVIII "viabilità nei cantieri, ponteggi e trasporto dei materiali";

d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;

Data la tipologia dei lavori, l'orario previsto dei lavori (che in linea di massima sarà diurno) e l'ambiente urbano dove verranno svolti l'impianto di cantiere sarà ridotto al minimo. Si rimanda all'allegato "planimetria di cantiere" e al computo metrico sicurezza.

Si ritiene di poter seguire, per il cantiere in esame le indicazioni del documento Itaca del 01/03/2006 relativo a LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DEL D.P.R. 222/03 dove a pag. 29 veniva riportato:

"In un cantiere urbano, tendenzialmente, non vi è bisogno di refettori o di dormitori; al contrario, in un cantiere per infrastrutture, posizionato lontano dai centri urbani, e con cicli di lavorazione di 24 ore, necessità di questi apprestamenti"

e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;

In generale tutte le attrezzature e macchinari dovranno essere a norma e proteggere adeguatamente gli operatori senza creare danni ad altre persone o cose.

Per tutto quanto riguarda gli impianti si rimanda alla normativa di riferimento ed in particolare:

- DPR 462/01 - Guida tecnica alla prima verifica degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche e impianti di messa a terra
- DM 37/2008 e smi
- Alle normative citate al punto 2.2.1.a.

f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 d.lgs 81/2008 (Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza)

“Art. 102. d.lgs 81/2008 (Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza):

1. Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.”

Sarà cura del CSE, nell'ambito della verifica del POS e dei documenti, assicurarsi che sul PSC vi sia anche la firma per accettazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o una dichiarazione del datore di lavoro di aver ottemperato agli adempimenti. Fermo restando l'autonomia del CSE nello svolgimento del suo lavoro si allega un verbale tipo di verifica-validazione del POS (vedi allegati al PSC)

g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92 d.lgs 81/2008, comma 1, lettera c) (Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori di formazione-informazione lavoratori autonomi);

Art. 92. d.lgs 81/2008 (Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

...omissis...

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

In generale, prima di ogni nuova lavorazione, il CSE dovrà eseguire le riunioni direttamente in cantiere per la formazione e i chiarimenti sul PSC e le sue eventuali varianti.

h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;

In linea generale si rimanda alle disposizioni relative ad una fornitura tipo quale il calcestruzzo e alle linee guida riportate nella Lettera circolare del 10/02/2011 prot. 15/SEGR/003328 della DIREZIONE GENERALE TUTELA DELLE CONDIZIONI DI LAVORO con Oggetto: lettera circolare in ordine alla approvazione della Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere.

Note:

Cancello: data la tipologia di cantiere mobile (lavori in varie zone della sede stradale con parziale o totale interruzione temporanea del traffico) risulta difficile poter essere installato un cancello unico per tutta la durata del cantiere. Pertanto l'accesso all'area di cantiere verrà valutato dall'impresa appaltatrice e CSE fase per fase dove posizionarlo.

Nel caso di recinzione in transenne il cancello, sentito il CSE, potrà essere fatto spostando 1 o 2 transenne a seconda delle necessità. In generale potranno accedere in cantiere solo mezzi a norma e dotati di certificazioni e assicurazioni di legge.

Gli autisti (dell'impresa, fornitori, sub-appaltatrici, lavoratori autonomi ecc) dei mezzi di fornitura dovranno comunque essere dotati di documento di riconoscimento.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice dare le indicazioni, oltre che ai propri lavoratori anche ai fornitori e lavoratori autonomi e imprese sub-appaltatrici circa i percorsi all'interno del cantiere e le aree di carico scarico dei mezzi.

Data la tipologia del cantiere e gli spazi limitati per ridurre al minimo l'ingombro della sede stradale durante i lavori, non sono previste particolari piste, percorsi o accessi al cantiere.

i) la dislocazione degli impianti di cantiere;

Non sono previsti particolari impianti di cantiere a supporto dei locali (wc, baracca) e delle attrezzature.

In ogni caso si rimanda all'allegato Tavole Grafiche (Ubicazione - foto aerea; Logistica di cantiere). Per quanto riguarda i rischi (folgorazione ecc) si rimanda a quanto riportato al punto 2.2.1.a.

l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;

In generale il carico dei materiali di risulta (fresatura, demolizioni di cordoni, taglio alberature ecc) avverrà direttamente sui mezzi senza una area di stoccaggio preventiva o con modeste aree di stoccaggio temporanee. Non si lavorerà contemporaneamente in tutto il controviale.

Si rimanda all'allegato Tavole Grafiche (Ubicazione - foto aerea; Logistica di cantiere) e al crono programma.

m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;

Si rimanda all'allegato Tavole Grafiche (Ubicazione - foto aerea; Logistica di cantiere).

n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Non sono previsti materiali con pericolo d'incendio e di esplosione.

In ogni caso per tutti i vari prodotti e mezzi si rimanda a quanto dovrà essere analizzato nei vari POS e sottoposto a controllo del CSE.

2.2.3. Analisi rischi-interferenze misure prevenzione e coordinamento per fasi di lavoro

Facendo riferimento al d.lgs 81/2008 e smi All XV punto 2.2.3., in riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo;
- c) al rischio di caduta dall'alto;
- d) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- e) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- f) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;
- g) al rischio di elettrocuzione;
- h) al rischio rumore;
- i) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

FASI DI LAVORO

Per i dettagli si rimanda al crono programma.

Le fasi principali di lavoro sono (per le zone di riferimento si rimanda all'allegato tavole del PSC):

- allestimento cantiere
- rimozione parziale delle alberature, nuova piantumazione e sistemazione aiuole.
- demolizioni cordoni in cemento.
- demolizioni asfalto.
- rifacimenti reti (tombini, corrugati, cavidotti, lampioni ecc).
- rifacimento cordoni in cemento.
- rifacimento pavimentazione.

In generale i rischi principali sono quelli al punto 2.2.3

- a) *rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere" trattandosi di cantiere stradale. (Per le misure di prevenzione-coordinamento si rimanda ai punti 2.2.1 e 2.2.2)*

- b) *rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo trattandosi di cantiere stradale dove sono previsti scavi seppure di modesta entità in una zona situata in zona interessata dai bombardamenti durante la seconda guerra mondiale 1940-45.*

Misure di prevenzione-coordinamento:

(Per le misure di prevenzione-coordinamento andrà posta particolare cura alle segnalazioni e delimitazioni del cantiere sulla base di previsto dal D.M. Infrastrutture 10 luglio 2002. Si rimanda ai punti 2.2.1 e 2.2.2)

f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto:

- alcune demolizioni non presentano particolari difficoltà trattandosi di opere a terra (cordonati, pozzetti ecc) i rischi derivano dalla posizione a forte traffico pedonale e veicolare.
- Le demolizioni interferiranno con le lavorazioni sulle alberature (taglio rami, rimozioni radici sporgenti). Le interferenze andranno ridotte al minimo sfasando le lavorazioni cioè quando verranno fatte le lavorazioni sulla pianta non verranno fatte altre lavorazioni nell'area di influenza dell'albero.
- Per le fasi di lavoro sulle alberature si rimanda alla "relazione sistemazione a verde" e al crono programma. In maniera sintetica si suddividono in: taglio rami sporgenti, scavo-demolizione fino a 60 cm di profondità attorno alla pianta, asportazione strutture del tronco e apparato radicale.

g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in Cantiere. In generale non sono previsti materiali esplosivi ma va ricordato che verranno utilizzati mezzi anche pesanti che dovranno essere a norma, omologati e revisionati secondo quanto previsto dalle normative in materia al fine di evitare ogni possibile esplosione causata da un malfunzionamento dei mezzi d'opera.

h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura:

- Trattandosi di cantiere dove verrà realizzato l'asfalto, potrà essere, se i lavori verranno eseguiti nel periodo estivo, che si possano avere in cantiere temperature elevate.
- Per le misure di prevenzione-coordinamento si rimanda a quanto previsto nei POS (da sottoporre a verifica da parte del CSE) relativamente all'utilizzo di DPI adatti e possibilità di riposo in luoghi ventilati e salubri (baracche di cantiere, locali convenzionati con l'impresa o altro). In ogni caso si rimanda alle valutazioni da fare durante l'esecuzione dei lavori da parte del CSE, direttore di cantiere, rappresentante lavoratori.

i) al rischio di elettrocuzione. Normali rischi presenti in un cantiere stradale. (Per le misure di prevenzione-coordinamento si rimanda ai punti 2.2.2.d-e)

l) al rischio rumore. Cantiere stradale soggetto alla presenza di rumori causati da demolizioni, fresature ecc. (Per le misure di prevenzione-coordinamento si rimanda ai punti 2.2.1)

m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche. In generale non sono previste sostanze chimiche particolari fatto salvo per i prodotti da costruzione previsti dalle lavorazioni (in particolare cls, asfalti). Per le misure di prevenzione-coordinamento si rimanda a quanto previsto nei POS (da sottoporre a verifica da parte del CSE) relativamente all'utilizzo di DPI, alla formazione dei lavoratori per l'uso di tali prodotti ecc.

2.2.4. Sintesi delle analisi ai punti 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3

Facendo riferimento al d.lgs 81/2008 e smi All XV punto 2.2.4: Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;

b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

In generale per ridurre i rischi e le interferenze le varie fasi lavorative sono state sfasate spazialmente e temporalmente (si rimanda al crono programma).

Inoltre il cantiere verrà suddiviso in aree di intervento nelle varie fasi al fine di non interrompere il traffico in quel nodo importante. Tuttavia, durante l'esecuzione dei lavori potrà essere valutata la chiusura del traffico per periodi particolari, anche sulla base della presenza di altri cantieri pubblici o privati durante l'esecuzione dei lavori.

Si rimanda per ulteriori dettagli ai punti 2.2.1.- 2.2.2. - 2.2.3. e agli allegati

1 - *Tabella sintesi rischi – interferenze - misure prevenzione e coordinamento*

2 – *Tavole Grafiche (Ubicazione - foto aerea; Logistica di cantiere)*

2.3. - Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento

2.3.1 analisi interferenze tra lavorazioni

Facendo riferimento al d.lgs 81/2008 e smi All XV punto 2.3.1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e successive modifiche, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall' art. 40 dpr 207/2010 (ex. articolo 42 del decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999,n. 554).

Per le interferenze si rimanda a quanto riportato ai punti 2.1.2 c) e 2.2. e al crono programma.

In generale per ridurre i rischi e le interferenze le varie fasi lavorative sono state sfasate spazialmente e temporalmente (si rimanda al crono programma).

Inoltre il cantiere verrà suddiviso in aree di intervento nelle varie fasi al fine di non interrompere il traffico in quel nodo importante. Tuttavia, durante l'esecuzione dei lavori potrà essere valutata la chiusura del traffico per periodi particolari, anche sulla base della presenza di altri cantieri pubblici o privati durante l'esecuzione dei lavori.

2.3.2 Misure preventive e protettive e DPI individuali e collettivi per ridurre i rischi da interferenze.

Facendo riferimento al d.lgs 81/2008 e smi All XV punto 2.3.2.: In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangano rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

Nonostante la sfasatura delle lavorazioni potranno rimanere delle interferenze in particolare dovute alle aree ristrette di lavoro e differenti utenti nella zona (mezzi privati leggeri e pesanti, pedoni ecc).

Misure preventive e protettive e DPI individuali e collettivi per ridurre i rischi da interferenze:

- utilizzo di mezzi meccanici a norma, dotati di segnali luminosi e sonori durante le manovre;
- utilizzo di movieri dotati di idonei DPI ad alta visibilità durante tutte le manovre principali dei mezzi d'opera in ingresso/uscita dal cantiere e all'interno dell'area di lavoro stessa;

- utilizzo di movieri nei punti di intersezione con il traffico veicolare e pedonale.
- sono da intendersi come DPI collettivi (a protezione sia dei lavoratori del cantiere sia degli utenti della circolazione esterna al cantiere) tutti gli apprestamenti relativi alla deviazione e regolazione del traffico locale (cartelli, coni, new jersey in pvc, segnaletica provvisoria, ecc)

Nota: alcuni DPI sopracitati potranno essere inseriti all'interno del computo, quindi soggetti a ribasso, se ritenuti funzionali ai lavori oppure all'interno dei costi della sicurezza, quindi senza utili d'impresa (come indicato nella Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 4536 del 30 ottobre 2012 G.U. n. 265 del 13/11/2012). In ogni caso, qualora verranno ritenuti funzionali alle lavorazioni, avranno anche la funzione di DPI.

2.3.3 Verifiche periodiche per eventuali aggiornamenti al PSC o crono programma.

Facendo riferimento al d.lgs 81/2008 e smi All XV punto 2.3.3.: Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

2.3.4. misure di coordinamento per l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Facendo riferimento al d.lgs 81/2008 e smi All XV punto 2.3.4. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

Nel cantiere in oggetto sarà possibile, secondo quanto previsto dalla normativa in vigore (in particolare Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e dpr 2017/2010 e smi) la presenza di più imprese a seguito di sub-appalti e sub-affidamenti.

Per quanto riguarda l'uso di apprestamenti e dpi sopracitati non cambiano le condizioni di utilizzo se vi è una sola impresa o più imprese considerato che sono stati valutati sulla base della presenza in cantiere di una squadra tipo.

In ogni caso le imprese sub-appaltatrici, i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni fornite del PSC e dal CSE.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice la formazione relativa al cantiere in esame (percorsi, uso degli apprestamenti, DPI ecc) dei lavoratori delle imprese sub-appaltatrici, autonomi e fornitori.

2.3.5. eventuali integrazione del CSE dei nominativi – notifica preliminare.

Facendo riferimento al d.lgs 81/2008 e smi All XV punto 2.3.5. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

3. Altre disposizioni

3.1. Notifica preliminare

Si rimanda a quanto previsto dall'articolo 99 d.lgs 81/2008 Notifica Preliminare per tutti gli obblighi relativi alla comunicazione agli organi competenti relativamente al cantiere in esame.

3.2. POS (Piani Operativi di Sicurezza)

Verifica Idoneità dei POS e procedure complementari.

Fermo restando l'autonomia del CSE nello svolgimento del suo lavoro si allega un verbale tipo di verifica-validazione del POS (vedi allegati al PSC).

Procedura per il ricevimento e per la valutazione dei POS.

Ai fini della verifica della idoneità del Piano Operativo di Sicurezza (di seguito detto POS), da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente piano di sicurezza e di coordinamento, verrà adottata la procedura esposta di seguito.

- Il POS deve essere trasmesso dall'Appaltatore al Coordinatore, almeno 5 gg. lavorativi prima dell'ingresso in cantiere dell'impresa cui il POS si riferisce, per poterne verificare la congruità con il PSC.
- Il POS deve essere correttamente intestato, con riferimento preciso all'appalto, datato, con timbro dell'impresa e sottoscritto in originale per assunzione di responsabilità dal datore di lavoro (legale rappresentante) e dal direttore tecnico dell'impresa.
- Il POS deve riportare tutti gli elementi di cui al punto 3.2 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08. Il Coordinatore entro 5 gg. lavorativi dal ricevimento del POS comunica l'accettazione ed il conseguente benessere all'accesso al cantiere. In caso di incompletezza o inadeguatezza del POS, entro 5 gg. lavorativi dal ricevimento il Coordinatore comunica motivata richiesta di integrazione. Il Coordinatore ha sempre 5 gg. lavorativi di tempo per comunicare l'accettazione o la richiesta di integrazioni.

Divieto di accesso al cantiere in assenza di accettazione del POS

L'accesso di una impresa e dei suoi lavoratori al cantiere in assenza di accettazione del POS è rigidamente vietato. L'accettazione viene comunicata all'Appaltatore dal Coordinatore. Si sottolinea che il mancato rispetto di questa prescrizione è sanzionato, e si conviene che la D.L. può motivatamente utilizzarlo per richiedere l'allontanamento delle maestranze o dell'impresa dal cantiere.

3.3 Sopralluoghi in Cantiere da parte del CSE

Fermo restando l'autonomia del CSE nello svolgimento del suo lavoro si allega un verbale tipo di verifiche da fare in cantiere da parte del CSE.

ELENCO ALLEGATI:

1a - Tabella sintesi rischi - interferenze - misure prevenzione e coordinamento

1b - Elenco soggetti con compiti di sicurezza e numeri utili (da aggiornare al momento dell'inizio lavori-notifica preliminare e da mantenere aggiornato fra i documenti di cantiere

2 – Tavole Grafiche (Ubicazione - foto aerea; Logistica di cantiere)

3 - tabella uomini giorno

4 – Stima dei Costi sicurezza;

5 - Fascicolo della Sicurezza

6 - schema verifica POS

7 - esempio verbale visita in cantiere da parte del CSE

Il Coordinatore per la Progettazione
Arch. Nicola Veneri

Allegato 1

Tabella sintesi rischi – interferenze - misure prevenzione e coordinamento

| SINTESI INTERFERENZE - RISCHI | SINTESI MISURE DI PREVENZIONE - COORDINAMENTO nota: - non tutte le misure di prevenzione e coordinamento implicano un costo; - le lettere (a, b, c ecc) sono riferite ai costi della sicurezza "allegato del PSC" e al "DLGS 81/2008 e s.m.i. all. XV, punto 4". |
|---|---|
| Rischi interni al cantiere e verso l'esterno | |
| - rischio schiacciamento da parte di mezzi di cantiere. - rischio incidente tra mezzi d'opera e traffico veicolare - pedonale esterno all'area. - rischio polveri – detriti. - presenza linea ferroviaria. - presenza viabilità. - presenza nell'area di altre attività ed edifici pubblici e privati con relativo traffico veicolare. - rischio folgorazione esplosione dovuto al contatto / tranciamento cavi / tubazioni / ordigni bellici | <p>a) Apprestamenti previsti nel PSC (DLGS 81/2008 e s.m.i. all XV punto 4 lettera a)</p> <p>b) Misure preventive e protettive eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti (DLGS 81/2008 e s.m.i. all XV punto 4 lettera b)</p> <p>d) Mezzi e servizi di protezione collettiva (DLGS 81/2008 e s.m.i. all XV punto 4 lettera d)</p> <p>e) Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza (DLGS 81/2008 e s.m.i. all XV punto 4 lettera e)</p> <p>f) Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti (DLGS 81/2008 e s.m.i. all XV punto 4 lettera f)</p> <p>g) Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione (DLGS 81/2008 e s.m.i. all XV punto 4 lettera g)</p> <ul style="list-style-type: none"> - le lavorazioni avverranno sfasate per aree di intervento (vedi allegato planimetria di cantiere); - le demolizioni sono previste in area di cantiere completamente sgombra di uomini e mezzi; - posizionamento di barriere (metalliche – plastiche - new jersey o altro) per delimitare i flussi veicolari nelle aree esterne al cantiere; - tutte le manovre dei mezzi d'opera e l'entrata e uscita dei mezzi d'opera dalle aree di lavoro dovranno avvenire alla presenza di movieri; - tutti i mezzi d'opera dovranno essere a norma e dotati di dispositivi di segnalazione luminosi e sonori <ul style="list-style-type: none"> - dpi adeguati per gli operatori nelle immediate vicinanze (mascherine, caschi, tute idonee ecc) - previste barriere (new jersey, teli o altro) per limitare schegge e polveri e operatori muniti di acqua per bagnare i detriti (dpi adeguati per gli operatori nelle immediate vicinanze come mascherine, caschi ecc) - prevista interruzione / restringimenti strada durante le operazioni di demolizione - Per quanto riguarda le fasi di demolizione bisognerà assicurarsi con rilievi e saggi che non vi siano cavi elettrici per limitare al minimo il rischio folgorazione dovuto ad eventuale danneggiamento di cavi. - ampia segnalazione del cantiere con cartelli ad alta visibilità, luci ecc <p>- Andranno verificati in sede di esecuzione la presenza di sottoservizi / ordigni bellici nell'area (procedere prima con apparecchi specifici e/o qualche foro / scavo di prova, interruzione dello scavo al rinvenimento di materiale di diversa consistenza e qualunque tipo di tubazione al fine di poter fare le valutazioni opportune ecc) per escluderne la presenza di tubazioni / ordigni o la necessità di bonificare / sistemare il sito e attivare le procedure con i soggetti competenti (artificieri, gestori reti ecc).</p> |
| Rischi esterni al cantiere | |
| - presenza di viabilità esterna al cantiere; rischio incidente tra mezzi d'opera e traffico veicolare - pedonale esterno all'area - presenza nell'area di altre attività ed edifici pubblici e privati con relativo traffico veicolare | <p>e) Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza (DLGS 81/2008 e s.m.i. all XV punto 4 lettera e)</p> <p>g) Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione (DLGS 81/2008 e s.m.i. all XV punto 4 lettera g)</p> <p>In generale si possono considerare eccezionali eventi quali: incidenti stradali o simili che possono interessare il cantiere.</p> <p>In ogni caso, un evento simile dovrà essere trattato secondo le normali procedure di evacuazione verso le vie di fuga indicate sul posto durante le riunioni di coordinamento, o indicate nel POS o nelle planimetrie di cantiere.</p> <p>Inoltre è prevista l'interruzione / restringimento strada durante le operazioni di demolizione con relativo adeguamento della circolazione stradale con opportuna segnaletica.</p> <p>Per quanto riguarda la presenza nell'area di altre attività ed edifici pubblici e privati con relativo traffico veicolare verranno posti opportuni segnali di indicazioni</p> |

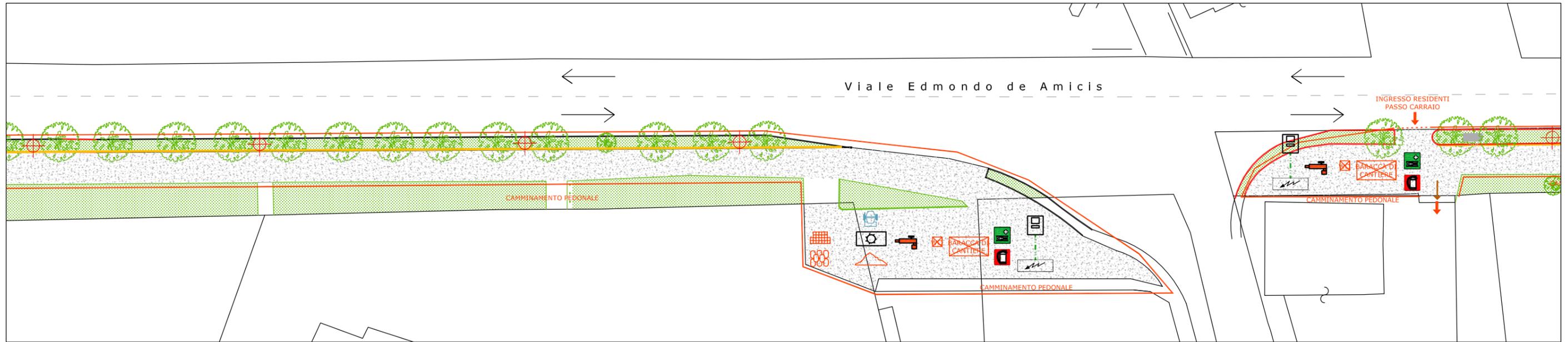
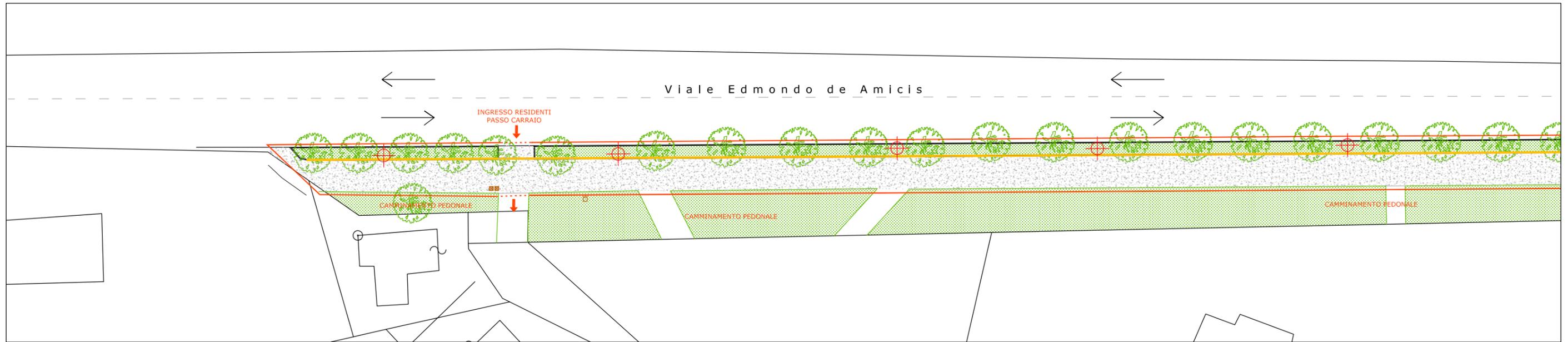
| | |
|--|---|
| Eventuali Interferenze con altri cantieri (pubblici e privati) nella stessa area da valutare al momento | <p><u>Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti (DLGS 81/2008 e s.m.i. all XV punto 4 lettera f)</u></p> <p>Al momento non sono presenti altri cantieri ma in generale, qualora durante l'esecuzione vi saranno altri cantieri nelle stesse aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verranno concordate procedure e percorsi e redatti appositi verbali tra CSE-DL Ditte dei vari cantieri; - I cantieri presenti all'interno dell'area di cantiere saranno delimitati fino alla zona di pericolo caduta carichi sporgenti o altri pericoli; - interruzione delle attività del cantiere qualora sia necessario consentire l'accesso a personale e mezzi di un'altro cantiere |
| Interferenze con ditte sottoservizi / ordigni bellici | <p><u>Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti (DLGS 81/2008 e s.m.i. all XV punto 4 lettera f)</u></p> <p>vedi quanto riportato sopra nei "rischi interni al cantiere"</p> |
| Accesso al cantiere da parte dei Fornitori / lavoratori autonomi / ditte sub-appaltatrici | L'accesso al cantiere da parte dei fornitori o lavoratori autonomi dovrà avvenire, solo con mezzi e operatori idonei, sotto la supervisione / indicazione / verifiche sui percorsi da parte del referente (capocantiere) ditta appaltatrice e secondo le indicazioni date dal CSE nelle riunioni e nei sopralluoghi. |
| <p>Emergenze base:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emergenza infortuni vari; - emergenza incendio; - emergenza allagamento; - evacuazione del cantiere; - lavori con rischio ribaltamenti, cadute di uomini e mezzi; - Lavori con rischio schiacciamento /investimento da parte di mezzi interni ed esterni al cantiere - lavori all'aperto con rischi legati a punture di insetti/animali | <ul style="list-style-type: none"> - l'Impresa dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure) per far fronte in modo efficace e tempestivo alle emergenze - I lavoratori incaricati per le emergenze dovranno essere dotati (a carico della ditta) di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti e adeguati corsi di formazione/attestati. |
| <p>Per tutto quanto non specificato, per qualunque dubbio su rischi, protezioni, lavorazioni o altro relativo alla sicurezza</p> | <p style="text-align: center;">contattare il coordinatore sicurezza in fase di esecuzione: Arch. Nicola Veneri cell. 3391342010 mail nicola.veneri@nemarc.it</p> |

PSC - Allegato 1b - numeri utili

| | |
|--|--|
| Committente | Comune di Luserna San Giovanni |
| Recapito committente | Via Roma n°31, 10062 Luserna San Giovanni (TO) |
| Responsabile Unico del Procedimento: | Dott. Davide Benedetto |
| Responsabile dei lavori | Dott. Davide Benedetto |
| Recapito del responsabile dei lavori | Via Roma n°31, 10062 Luserna San Giovanni (TO) |
| Progettista | Arch. Nicola Veneri |
| Recapito progettista | Piazza Vigliardi Paravia 3D, 10144 Torino – tel 0115792133 |
| Direzione dei lavori | Arch. Nicola Veneri |
| Recapito direzione lavori | Piazza Vigliardi Paravia 3D, 10144 Torino – tel 0115792133 |
| Coordinatore per la progettazione | Arch. Nicola Veneri |
| Recapito coordinatore progettazione | Piazza Vigliardi Paravia 3D, 10144 Torino – tel 0115792133 |
| Coordinatore per l'esecuzione | Arch. Nicola Veneri |
| Recapito coordinatore esecuzione | Piazza Vigliardi Paravia 3D, 10144 Torino – tel 0115792133 |
| Importo presunto lavori, compresi gli oneri per la sicurezza | 106.000,00 € |
| Appaltatore | |
| Recapito appaltatore (tel., fax.) | |
| Direttore tecnico di cantiere | |
| Recapito direttore di cantiere (tel., fax.) | |
| Riepilogo numeri emergenze | |
| Pronto Soccorso | 118 |
| Vigili del fuoco | 115 |
| Polizia (pubblica sicurezza) | 113 |
| Carabinieri | 112 |
| Protezione Civile del Comune di Luserna San Giovanni | |

Allegato 2

Tavole Grafiche (Ubicazione - foto aerea, Logistica di cantiere)



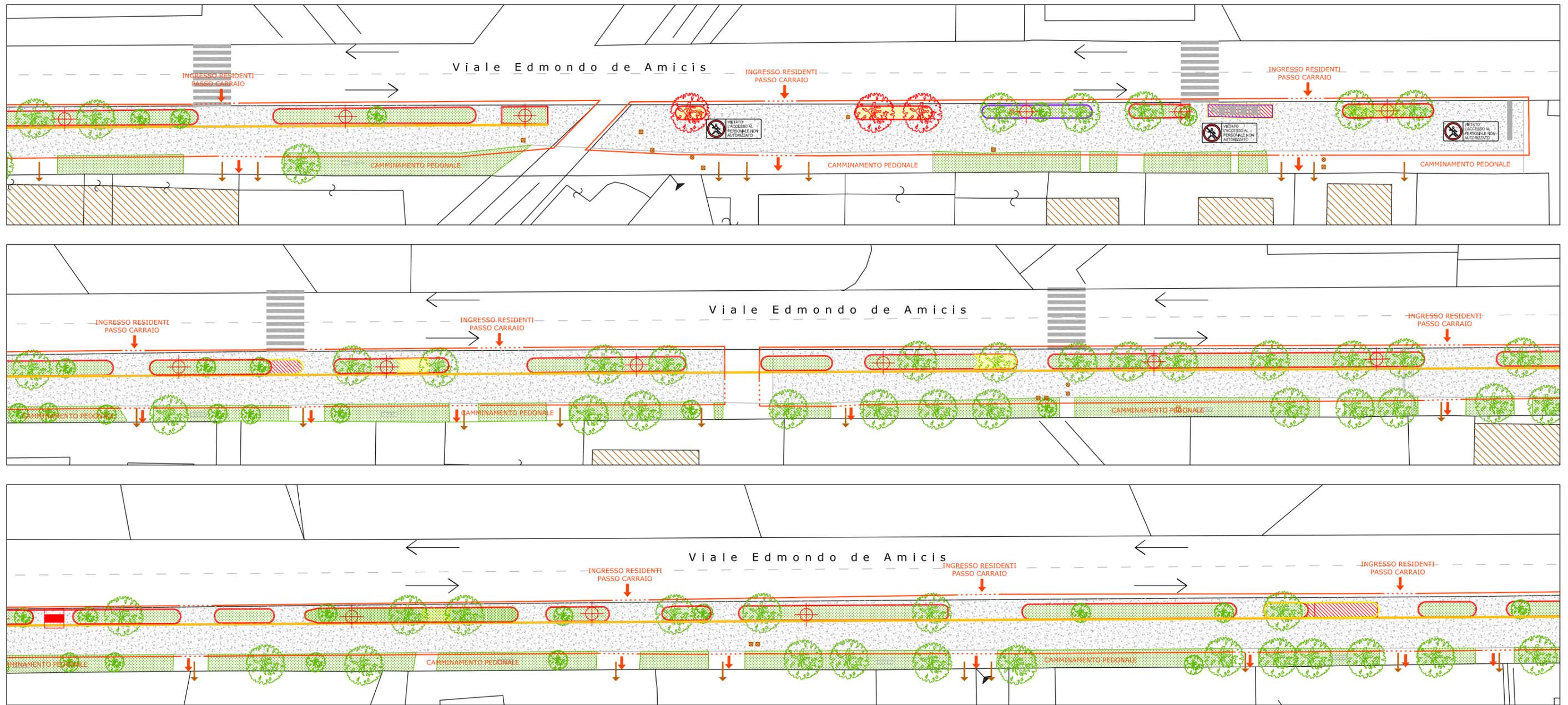
NOTE:

- I locali wc e spogliatoio, nonché la fornitura di acqua ed energia elettrica per il cantiere dovranno essere installati a cura della ditta appaltatrice in area appositamente delimitata da individuare con la Committenza durante la prima riunione di coordinamento.

- La prima lavorazione di cantiere, dopo l'allestimento delle attrezzature e apprestamenti, prevede la rimozione delle alberature malate, la demolizione delle cordolature delle aiuole e lo scavo per la realizzazione del cavidotto dell'illuminazione pubblica; per effettuare tali lavorazioni si dovrà prevedere il transennamento dell'area in oggetto con reti su basette in cemento. Sul lato strada si dovrà prevedere idonea delimitazione mediante New Jersey, transenne e lampeggiatori notturni.

- La seconda lavorazione prevede il rifacimento dei cordoli, la raschiatura e sistemazione delle aiuole e il rifacimento del manto stradale, compresa la nuova segnaletica a terra. Al termine verranno posizionati i nuovi lampioni e arredi.

| | | |
|----------------|--------------------------|---|
| LEGENDA | | RECINZIONE |
| | | ACCESSO MEZZI |
| | | STOCCAGGIO MATERIALI LAPIDEI |
| | | STOCCAGGIO SACCHI DI CEMENTO O SIMILARI |
| | | STOCCAGGIO MATERIALI DI RISULTA |
| | | BETONIERA |
| | | MACCHINARI PER IL TAGLIO |
| | | GENERATORE CORRENTE ELETTRICA |
| | | QUADRO PRINCIPALE |
| | | SERBATOIO ACCUMULO IDRICO |
| | CASSETTA PRONTO SOCCORSO | |
| | ESTINTORI DI CANTIERE | |



NOTE:

- I locali wc e spogliatoio, nonché la fornitura di acqua ed energia elettrica per il cantiere dovranno essere installati a cura della ditta appaltatrice in area appositamente delimitata da individuare con la Committenza durante la prima riunione di coordinamento.
- La prima lavorazione di cantiere, dopo l'allestimento delle attrezzature e apprestamenti, prevede la rimozione delle alberature malate, la demolizione delle cordolature delle aiuole e lo scavo per la realizzazione del cavidotto dell'illuminazione pubblica; per effettuare tali lavorazioni si dovrà prevedere il transennamento dell'area in oggetto con reti su basette in cemento. Sul lato strada si dovrà prevedere idonea delimitazione mediante NewJersey, transenne e lampeggianti notturni.
- La seconda lavorazione prevede il rifacimento dei cordoli, la raschiatura e sistemazione delle aiuole e il rifacimento del manto stradale, compresa la nuova segnaletica a terra. Al termine verranno posizionati i nuovi lampioni e arredi.

| | | |
|----------------|--------------------------|---|
| LEGENDA | | RECINZIONE |
| | | ACCESSO MEZZI |
| | | STOCCAGGIO MATERIALI LAPIDEI |
| | | STOCCAGGIO SACCHI DI CEMENTO O SIMILARI |
| | | STOCCAGGIO MATERIALI DI RISULTA |
| | | BETONIERA |
| | | MACCHINARI PER IL TAGLIO |
| | | GENERATORE CORRENTE ELETTRICA |
| | | QUADRO PRINCIPALE |
| | | SERBATOIO ACCUMULO IDRICO |
| | CASSETTA PRONTO SOCCORSO | |
| | ESTINTORI DI CANTIERE | |

Allegato 3

Entità presunta del cantiere espressa in U/G

L'entità presunta degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'intera opera si ottiene con il seguente procedimento:

- Individuare prima quali sono le percentuali di incidenza della mano d'opera che possono essere applicate ai vari raggruppamenti di lavoro presenti nel quadro economico del progetto;
- Determinare gli importi della mano d'opera, applicando le percentuali di incidenze scelte ai corrispondenti importi di lavoro;
- Sommare tutti gli importi parziali della mano d'opera così ricavati;
- Dividere l'importo totale attribuito al costo della mano d'opera per il costo medio di un uomo/giorno.

| TABELLA CALCOLO DETERMINAZIONE -INCIDENZA DEGLI UU/GG | | | |
|---|---|---|----------------------|
| TIPO DI OPERE | IMPORTO PARZIALE OPERE | INCIDENZA % MD | INCIDENZA IMPORTO MD |
| OPERE EDILIZIE | Nuova costruzione | € - | 40% € - |
| | Ristrutturazione | € 106.000,00 | 45% € 47.700,00 |
| | Restauro e manutenzione | € - | 55% € - |
| | Opere in cemento armato | € - | 32% € - |
| | Montaggio di strutture prefabbricate cemento armato | € - | 15% € - |
| | IMPIANTI TECNICI | Impianti igienico sanitari | € - |
| Impianti elettrici interni | | € - | 45% € - |
| Impianti di riscaldamento tradizionali | | € - | 40% € - |
| Impianti di condizionamento | | € - | 30% € - |
| Impianti di ascensore e montacarichi | | € - | 55% € - |
| VERIFICA SOMMATORIA | | € 106.000,00 | |
| INCIDENZA COMPLESSIVA MD | | | € 47.700,00 |
| | | | |
| DETERMINAZIONE UOMINI - GIORNO | | | |
| € 28,00 | Costo orario MD operaio qualificato | $UG = \frac{Inc.Compl.MD}{CostoGiorn.MD} =$ | |
| | | | 213 |
| € 224,00 | Costo giornaliero MD operaio qualificato | | > 200uug |

Allegato 4

Stima dei Costi sicurezza (vedi computo metrico estimativo);

LUSERNA SAN GIOVANNI - VIALE DE AMICIS
COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA

Edizione 2016

| Sez. | Codice | Descrizione | U.M. | Euro | Quantità | TOTALE | Note |
|------|----------------|---|------|--------|----------|--------|---|
| 28 | 28 | Salute e Sicurezza sul Lavoro (D.Lgs. 81/08 s.m.i.) | | | | | |
| 28 | 28.A05 | APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (D.Lgs. 81/08 - Allegato XV - punto 4.1.1 lett. a) | | | | | <p>Per una corretta applicazione delle voci di costo proposte si raccomanda la preventiva lettura della premessa della sezione nonché del paragrafo specifico nell'allegato A - Nota metodologica del prezzario (paragrafo 2.2.4).</p> <p>Qualora le misure di sicurezza eventualmente previste nell'ambito di tale capitolo siano stimabili attraverso l'adozione di voci appartenenti ad altre sezioni tematiche del prezzario, si dovrà procedere, per definire il costo della sicurezza relativo, ad un ricalcolo della stima del prezzo pubblicato in tali sezioni scorrendo della singola voce utilizzata la quota di utile prevista del 10%. I costi così stimati non saranno ribassabili e verranno riconosciuti per le quantità eseguite.</p> <p>Gli "APPRESTAMENTI" sono definiti dalla norma (D.Lgs. 81/08 s.m.i., allegato XV punto 1.1.1 lett. c) come le OPERE PROVVISORIE necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.</p> <p>Tutti gli apprestamenti possono rientrare nella stima dei costi della sicurezza se e solo se sono stati previsti dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e chiaramente inseriti</p> |
| 28 | 28.A05.B45 | PASSERELLA pedonale con parapetti in lamiera metallica forata da 2 mm rinforzata con profili metallici ad U, completa di parapetti in tubo di ferro, completamente zincata a caldo e dotata di scivoli di raccordo. Trasporto e posa in opera. Costo mensile. | | | | | |
| 28 | 28.A05.B45.005 | Dimensioni orientative 0,80 m di larghezza e 4 m di lunghezza. Costo mensile. | cad | 40,16 | 1,00 | 40,16 | |
| 28 | 28.A05.B50 | PASSERELLA carrabile metallica per passaggio di veicoli da cantiere, per il superamento di scavi o spazi posti sul vuoto, fornita e posta in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio anche ripetuti durante la fase di lavoro; il documento che indica le caratteristiche tecniche, con particolare riferimento al carico che può transitare in relazione alla luce da superare e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella carrabile. Nolo mensile | | | | | |
| 28 | 28.A05.B50.005 | Misurato a metro quadrato posto in opera, per ampiezze da superare non superiori a m 3. | m² | 63,22 | 1,00 | 63,22 | |
| 28 | 28.A05.D05 | NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofuogo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipánico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione | | | | | <p>La previsione degli apprestamenti proposti negli articoli seguenti (baraccamenti di cantiere), dovrà essere correttamente condotta in relazione alle caratteristiche ed alla localizzazione del cantiere, risultando di norma già riconosciuta nell'ambito delle spese generali (rif. D.P.R. 207/10 art. 32 c.4).</p> <p>Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione valuterà l'eventuale inclusione di tali apprestamenti nel computo metrico della sicurezza in funzione delle esigenze ulteriori (rispetto a condizioni ordinarie) derivanti dal cantiere specifico.</p> |
| 28 | 28.A05.D05.015 | Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese | cad | 326,34 | 1,00 | 326,34 | |
| 28 | 28.A05.D05.020 | Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo | cad | 152,98 | 1,00 | 152,98 | |
| 28 | 28.A05.D25 | BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. | | | | | |
| 28 | 28.A05.D25.005 | nolo primo mese o frazione di mese | cad | 148,01 | 1,00 | 148,01 | |
| 28 | 28.A05.D25.010 | nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo | cad | 98,38 | 1,00 | 98,38 | |
| 28 | 28.A05.D35 | SERBATOIO DI ACCUMULO dell'acqua in polietilene, per uso igienico sanitario, non interrato, completo di accessori, della capacità di 1000 l. | | | | | |
| 28 | 28.A05.D35.005 | ... | cad | 153,42 | 1,00 | 153,42 | |
| 28 | 28.A05.E10 | RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare | | | | | |
| 28 | 28.A05.E10.005 | nolo per il primo mese | m | 3,60 | 180,00 | 648,00 | |
| 28 | 28.A05.E10.010 | nolo per ogni mese successivo al primo | m | 0,50 | 180,00 | 90,00 | |
| 28 | 28.A05.E25 | NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. | | | | | |
| 28 | 28.A05.E25.005 | misurato a metro lineare posto in opera | m | 0,35 | 200,00 | 70,00 | |

LUSERNA SAN GIOVANNI - VIALE DE' AMICIS
COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA

| Sez. | Codice | Descrizione | U.M. | Euro | Quantità | TOTALE | Note |
|------|----------------|--|------|-------|----------|--------|--|
| 28 | 28.A05.E30 | Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione | | | | | |
| 28 | 28.A05.E30.015 | elementi in plastica - nolo fino a 1 mese | m | 9,48 | 15,00 | 142,20 | |
| 28 | 28.A05.E30.020 | elementi in plastica - solo nolo per ogni mese successivo | m | 2,44 | 15,00 | 36,60 | |
| 28 | 28.A05.E40 | CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 50 cm, con fasce rifrangenti bianche e rosse, per segnalazione di lavori, posati ad interasse di 2 m, per una distanza di 100 m. | | | | | |
| 28 | 28.A05.E40.005 | trasporto, posa in opera, successiva rimozione, per nolo fino a 1 mese | cad | 16,32 | 1,00 | 16,32 | |
| 28 | 28.A05.E40.010 | solo nolo per ogni mese successivo | cad | 3,06 | 1,00 | 3,06 | |
| 28 | 28.A10 | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI (D.Lgs. 81/08 - Allegato XV - punto 4.1.1 lett. b) | | | | | <p>Per una corretta applicazione delle voci di costo proposte si raccomanda la preventiva lettura della premessa della sezione nonché del paragrafo specifico nell'allegato A - Nota metodologica del prezzario (paragrafo 2.2.4).</p> <p>Qualora le misure di sicurezza eventualmente previste nell'ambito di tale capitolo siano stimabili attraverso l'adozione di voci appartenenti ad altre sezioni tematiche del prezzario, si dovrà procedere, per definire il costo della sicurezza relativo, ad un ricalcolo della stima del prezzo pubblicato in tali sezioni incorporando della singola voce utilizzata la quota di utile prevista del 10%. I costi così stimati non saranno ribassabili e verranno riconosciuti per le quantità eseguite.</p> <p>I Dispositivi di Protezione Individuale e le misure preventive e protettive (come definite al punto 1.1.1 lett.e) Allegato XV D.Lgs. 81/08 s.m.i.) definite nell'ambito di tale capitolo sono da intendersi esclusivamente derivanti da interferenze tra lavorazioni.</p> <p>In particolare i D.P.I. possono essere computati come costi della sicurezza se -e solo se- il C.S.P. li prevede per poter operare in sicurezza in caso</p> |
| 28 | 28.A10.D10 | ACCESSORI: | | | | | |
| 28 | 28.A10.D20.005 | Tuta ad alta visibilità - Costo mensile | cad | 11,22 | 4,00 | 44,88 | |
| 28 | 28.A10.D20.010 | Gilet - costo mensile | cad | 6,12 | 4,00 | 24,48 | |
| 28 | 28.A20 | MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (D.Lgs. 81/08 - Allegato XV - punto 4.1.1 lett. d) | | | | | <p>Per una corretta applicazione delle voci di costo proposte si raccomanda la preventiva lettura della premessa della sezione nonché del paragrafo specifico nell'allegato A - Nota metodologica del prezzario (paragrafo 2.2.4).</p> <p>Qualora le misure di sicurezza eventualmente previste nell'ambito di tale capitolo siano stimabili attraverso l'adozione di voci appartenenti ad altre sezioni tematiche del prezzario, si dovrà procedere, per definire il costo della sicurezza relativo, ad un ricalcolo della stima del prezzo pubblicato in tali sezioni incorporando della singola voce utilizzata la quota di utile prevista del 10%. I costi così stimati non saranno ribassabili e verranno riconosciuti per le quantità eseguite.</p> <p>Tra i più comuni mezzi e servizi di protezione collettiva si ricordano: segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, attrezzature per il primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti e servizi di gestione delle emergenze.</p> <p>E' opportuno specificare come le attrezzature per il primo soccorso non comprendono la cassetta del pronto soccorso, che è di stretta competenza</p> |
| 28 | 28.A20.A10 | CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. | | | | | |
| 28 | 28.A20.A10.005 | posa e nolo fino a 1mese | cad | 7,94 | 6,00 | 47,64 | |
| 28 | 28.A20.A10.010 | solo nolo per ogni mese successivo | cad | 1,36 | 6,00 | 8,16 | |
| 28 | 28.A20.A15 | CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: | | | | | |
| 28 | 28.A20.A15.005 | posa e nolo fino a 1 mese | cad | 6,77 | 6,00 | 40,62 | |
| 28 | 28.A20.A15.010 | solo nolo per ogni mese successivo | cad | 0,53 | 6,00 | 3,18 | |
| 28 | 28.A20.A17 | Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm | | | | | |
| 28 | 28.A20.A17.005 | riempito con graniglia peso 13 kg | cad | 1,34 | 6,00 | 8,04 | |
| 28 | 28.A20.C10 | ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. | | | | | |
| 28 | 28.A20.C10.005 | Durata 1 anno cadauna | cad | 5,86 | 8,00 | 46,88 | |
| 28 | 28.A20.H05 | ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. | | | | | |
| 28 | 28.A20.H05.005 | Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg. | cad | 13,72 | 1,00 | 13,72 | |

TOTALE 2.226,29

Allegato 5

Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

INDIRIZZO CANTIERE: Viale de Amicis, Luserna san Giovanni (TO)
OPERA DA REALIZZARE: Riqualificazione controviale pedonale
COMMITTENTE: Comune di Luserna San Giovanni

| Data: 21 / 11 / 2017 | NOMINATIVO |
|-----------------------------------|---------------------|
| Responsabile dei lavori | Arch. Nicola Veneri |
| Coordinatore per la progettazione | Arch. Nicola Veneri |

PREMESSA

Le informazioni contenute nel presente documento sono d'estrema importanza per effettuare in sicurezza gli interventi manutentivi dell'opera.

Esso è redatto in conformità a quanto disposto dall'allegato XVI al D.Lgs 81/08 e s.m.i., considerando le norme di buona tecnica e quanto previsto dall'allegato II al documento dell'Unione europea 26/5/93; accompagna l'opera per tutta la sua esistenza e deve essere consultato preventivamente ogni qualvolta si deve provvedere all'esecuzione di lavori di manutenzione di qualsiasi componente edilizio o tecnologico.

La documentazione ad esso allegata (elaborati grafici, schede tecniche componenti) sono utili da considerare in occasione di qualsiasi intervento, anche non specificatamente manutentivo.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I - la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione.

CAPITOLO II - l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Sono allegate se necessario, tavole contenenti tutte le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi;

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo e consentire al committente il controllo della loro efficienza, individuando in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente con tutte le informazioni necessarie al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

1. DESCRIZIONE DELL'OPERA E INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI**RIFERIMENTI AL CANTIERE****DATI CANTIERE**

| | |
|------------------|--|
| Indirizzo | Viale de Amicis Luserna San Giovanni (TO) |
|------------------|--|

SOGGETTI INTERESSATI**Coordinatore per la progettazione**

| | |
|-------------------|---|
| Nominativo | Arch. Nicola Veneri, piazza Vigliardi Paravia 3/D - 10144 Torino |
|-------------------|---|

Coordinatore per l'esecuzione

| | |
|-------------------|---|
| Nominativo | Arch. Nicola Veneri, piazza Vigliardi Paravia 3/D - 10144 Torino |
|-------------------|---|

Responsabile dei lavori

| | |
|-------------------|---|
| Nominativo | Dott. Davide Benedetto, Via Roma n°31, 10062 Luserna San Giovanni (TO) |
|-------------------|---|

Direttore dei lavori

| | |
|-------------------|---|
| Nominativo | Arch. Nicola Veneri, piazza Vigliardi Paravia 3/D - 10144 Torino |
|-------------------|---|

Elenco imprese**Impresa affidataria**

Ragione sociale

Impresa subappaltatrice

Ragione sociale

Impresa subappaltatrice

Ragione sociale

Impresa subappaltatrice

Ragione sociale

2. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

La scheda non è corredata con tavole specifiche allegate in quanto gli elementi utili sono indicati negli elaborati progettuali

2. RISCHI E MISURE PREVENTIVE DELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

In questo capitolo si analizzano nel dettaglio le attività di manutenzione e di gestione che si dovranno realizzare per l'intervento in oggetto. L'analisi, che riguarda i singoli interventi, fornirà agli addetti alla manutenzione le informazioni necessarie per svolgere la propria attività con la massima sicurezza possibile, specialmente in relazione ai rischi dell'ambiente in cui si è chiamati ad operare e alle misure di prevenzione messe in atto dalla committenza.

Nella presente analisi, non sono presi in considerazione i rischi propri insiti nello svolgimento dell'attività lavorativa di manutenzione in quanto gli stessi e le misure di prevenzione e protezione per le specifiche attività devono essere perfettamente conosciuti dal personale addetto in quanto già valutati secondo quanto previsto dal D.Lgs 81/08 o all'interno di Piani Operativi di Sicurezza che dovranno essere eventualmente realizzati.

Per questi motivi il presente capitolo è suddiviso in due parti:

1. una informazione rivolta alle imprese di manutenzione esterne sulle diverse modalità di organizzazione dell'attività lavorativa all'interno dell'edificio,
2. l'informazione relativa alle attività di manutenzione da realizzare per una buona gestione dell'opera.

2.1 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PER LE IMPRESE E I LAVORATORI AUTONOMI

Per l'organizzazione delle proprie attività lavorative, le imprese esterne dovranno seguire quanto previsto dal presente fascicolo.

2.1.1 Accesso alle aree di lavoro

L'accesso all'area dovrà essere concordato con il committente. I mezzi del personale addetto ai lavori potranno essere parcheggiati esternamente all'area negli spazi a parcheggio delle zone limitrofe o, in caso di lavorazioni particolari, all'interno di un'area di cantiere su strada appositamente delimitata con steccato.

2.1.2 Modalità esecutive delle attività

Prima di iniziare l'intervento richiesto, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi. L'esecutore dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti gli addetti.

Le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica. L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno a persone e/o cose presenti nella zona di intervento.

2.1.3 Servizi igienici e spogliatoi

Qualora gli interventi prevedano una permanenza degli operai in loco per alcune giornate lavorative sarà necessario predisporre wc e uno spazio adibito a spogliatoio a servizio dei lavoratori.

2.1.4 Deposito e magazzino

Le aree di deposito materiali necessari all'attività lavorativa saranno individuate prima dell'inizio dell'attività dall'impresa esecutrice assieme al committente o al professionista incaricato. Per nessun motivo potrà essere lasciato materiale nelle zone di passaggio e di transito esterne alle aree individuate.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- essere ben delimitate e segnalate;
- i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione;
- il deposito temporaneo di avanzi di lavorazione o di rifiuti dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa.

2.1.5 Presenza di personale esterno all'interno delle aree di lavoro

Al personale esterno è vietato l'accesso ad aree che non siano interessate dalle attività oggetto della manutenzione.

2.1.6 Utilizzo di impianti

La fornitura degli impianti idrici ed elettrici sarà a cura della ditta appaltatrice.

2.1.7 Utilizzo di attrezzature di lavoro

Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. E' fatto divieto agli esecutori esterni di utilizzare attrezzature di proprietà della Committenza, se non previa autorizzazione esplicita.

2.1.8 Utilizzo di sostanze chimiche o pericolose

In linea di principio è vietato l'utilizzo di sostanze chimiche e/o pericolose; qualora fosse assolutamente necessario l'esecutore utilizzerà le sostanze chimiche o pericolose secondo quanto riportato nella loro scheda di sicurezza. Tale scheda dovrà essere sempre tenuta sul luogo di lavoro.

E' vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi sul luogo di lavoro senza la preventiva autorizzazione

2.1.9 Esecuzione di lavori particolari

L'esecutore dovrà richiedere l'autorizzazione per:

- a) operare su apparecchiature elettriche;
- b) effettuare operazioni di saldatura o taglio di qualunque tipo;
- c) operare scavi;
- d) effettuare qualunque opera di muratura comprese demolizioni, tassellature ecc.,

e) effettuare qualunque altra operazione potenzialmente pericolosa per persone e cose che non sia esplicitamente citata nella documentazione di sicurezza preventivamente fornita dal Committente.

Nel caso di utilizzo di fiamme libere o di materiali ad elevata temperatura, il manutentore dovrà sempre tenere nei pressi della zona di lavoro, un idoneo estintore.

2.1.10 Gestione delle emergenze

Per la gestione dell'emergenza nata da cause dovute all'attività di cantiere sarà l'impresa ad attivarsi per gestire l'emergenza. Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà rendere disponibili i propri.

2.2 INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Nelle schede sono definiti i principali rischi previsti per l'intervento manutentivo individuato e le misure preventive per ognuno dei punti critici che possono presentarsi.

Le misure preventive analizzate sono di due tipi:

- le misure preventive messe in servizio, cioè quelle misure che sono state previste dalla Committenza e messe in esercizio durante l'esecuzione dei lavori
- le misure preventive ausiliarie, cioè quelle che il Committente non intende o non può installare, ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese e/o ai lavoratori autonomi che verranno ad eseguire i lavori manutentivi.

SCHEDA II-1**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

| SCHEDA II-1-01 | |
|---|-----------------------------------|
| Area esterna – arredi in ferro | |
| Tipo di intervento | Rischi individuati |
| Controllo a vista regolazioni | Abrasioni. Punture. Taglio. |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | |
| Controllo degli elementi. Regolazioni degli organi di apertura e chiusura. Ingrassaggio componenti (cerniere, guide, ecc.). | |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|--|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Impiegare unicamente attrezzature conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Accertarsi che le caratteristiche e l'uso delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Adoperare le attrezzature di lavoro semoventi e/o mobili nel rispetto di quanto prescritto dalla norma di riferimento. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Delimitare, una volta individuata, l'area di stoccaggio per i materiali di risulta. |
| DPI | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare scarpe, guanti, cintura di sicurezza e casco protettivo. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. |
| Igiene sul lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario. |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|--|---|--|
| | | Rimuovere dalla zona di lavoro materiale sporco o imbevuto di sostanze infiammabili quali vernici e solventi. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare prolunghe con grado di protezione IP 67. E' possibile utilizzare le prese CEE, ovvero le prese domestiche, presenti all'interno del luogo di lavoro, solo per lavori di breve entità. Adoperare macchinari ed apparecchiature elettriche conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente in materia. E' vietato l'uso, nei lavori all'aperto, di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra. Accertarsi della messa fuori tensione dell'impianto elettrico, impedendo il riavvio da parte di terzi con segnalazione e/o blocchi degli interruttori a monte dell'intervento. |
| Interferenze e protezioni terzi | Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori. | Delimitare e segnalare con idonea cartellonistica l'area di intervento impedendo l'avvicinamento di terzi al mezzo in funzionamento. Segnalare e delimitare la zona di lavoro all'interno di area aperta al transito nelle modalità previste dal Codice della Strada. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi. Vietare l'accesso all'area sottostante i lavori ovvero predisporre sistema di protezione contro la caduta di materiali dall'alto. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Le sostanze infiammabili devono essere tenute lontane dalle fonti di calore. Vietare attività lavorative in luoghi aperti e in elevato durante precipitazioni atmosferiche. Accertare l'avvenuto isolamento elettrico della macchina da controllare. |

| SCHEDA II-1-02 | |
|--|---|
| Area esterna – arredi in ferro | |
| Tipo di intervento | Rischi individuati |
| ripresa protezione | Incendio (solventi). Contatto con sostanze tossiche. |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | |
| Ripresa delle verniciatura e della protezione anticorrosione. | |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|--|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Impiegare unicamente attrezzature conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Accertarsi che le caratteristiche e l'uso delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. |
| DPI | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare guanti, facciale filtrante, scarpe di sicurezza. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. |
| Igiene sul lavoro | Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente. Durante l'uso di vernici e solventi i locali devono essere opportunamente areati. | Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Ove possibile illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario. Rimuovere dalla zona di lavoro materiale sporco o imbevuto di sostanze infiammabili quali vernici e solventi. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare prolunghe con grado di protezione IP 67. E' possibile utilizzare le prese CEE, ovvero le prese domestiche, presenti all'interno del luogo di lavoro, solo per lavori di breve entità. Adoperare macchinari ed apparecchiature elettriche conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente in materia. E' vietato l'uso, nei lavori all'aperto, di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra. Accertarsi della messa fuori |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|---------------------------------|---|---|
| | | tensione dell'impianto elettrico, impedendo il riavvio da parte di terzi con segnalazione e/o blocchi degli interruttori a monte dell'intervento. |
| Interferenze e protezioni terzi | Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori. | Delimitare e segnalare con idonea cartellonistica l'area di intervento. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Le sostanze infiammabili devono essere tenute lontane dalle fonti di calore. Vietare attività lavorative in luoghi aperti e in elevato durante precipitazioni atmosferiche. |

| SCHEDA II-1-03 | |
|--|--------------------|
| Area esterna - Arredi in pietra, panchine | |
| Tipo di intervento | Rischi individuati |
| Controllo a vista pulitura | Elettrocuzione. |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | |
| Idropulitura con acqua ad alta pressione | |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|--|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Non sono previste misure preventive e/o protettive. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Accertarsi che le caratteristiche e l'uso delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. |
| DPI | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. |
| Igiene sul lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare prolunghe con grado di protezione IP 67. E' possibile utilizzare le prese CEE, ovvero le prese domestiche, presenti all'interno del luogo di lavoro, solo per lavori di breve entità. Adoperare macchinari ed apparecchiature elettriche conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente in materia. E' vietato l'uso, nei lavori all'aperto, di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra. Accertarsi della messa fuori tensione dell'impianto elettrico, impedendo il riavvio da parte di terzi con segnalazione e/o blocchi degli interruttori a monte dell'intervento. |
| Interferenze e protezioni terzi | Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori. | Delimitare e segnalare con idonea cartellonistica l'area di intervento. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Accertarsi della presenza e dell'efficacia del dispositivo "salvavita" a protezione degli operatori | Vietare attività lavorative in luoghi aperti e in elevato durante precipitazioni atmosferiche. |

| SCHEDA II-1-04 | |
|--|---|
| Aree carrabili - Manto di asfalto | |
| Tipo di intervento | Rischi individuati |
| Riparazione e ripresa del manto | Contatto con sostanze tossiche. Contatto con macchine operatrici. Investimento. Inalazione di gas. Abrasione, punture, tagli. |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | |
| Ripresa del manto. | |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnalare la presenza di operai al lavoro. | Prima dell'accesso nell'area di lavoro, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Accertarsi che le caratteristiche e l'uso delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Adoperare le attrezzature di lavoro semoventi e/o mobili nel rispetto di quanto prescritto dalla norma di riferimento. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. |
| DPI | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. |
| Igiene sul lavoro | Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente. | Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Durante il rifornimento dei macchinari utilizzati per il lavoro vietare il fumo. |
| Interferenze e protezioni terzi | L'utilizzo del controviale dovrà essere regolato in modo idoneo prendendo in considerazione appositi accorgimenti (blocco temporaneo del transito, ecc...). | Segnalare e delimitare la zona di lavoro. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Segnalare e delimitare la zona di lavoro. Quando si procede alla colata di materiale incandescente mettere in opera le misure idonee e preventive nei confronti dei lavoratori che coordinano le operazioni da terra. |

| SCHEDA II-1-05 | |
|--|---|
| Aree carrabili - Manto di asfalto | |
| Tipo di intervento | Rischi individuati |
| sostituzione | Contatto con sostanze tossiche. Contatto con macchine operatrici. Investimento. Inalazione di gas. Abrasione, punture, tagli. |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | |
| Localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e rifacimento parziale o totale tramite la demolizione del vecchio manto, pulitura del sottofondo e la posa di nuovo manto. | |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnalare la presenza di operai al lavoro. | Prima dell'accesso nell'area di lavoro, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Accertarsi che le caratteristiche e l'uso delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Adoperare le attrezzature di lavoro semoventi e/o mobili nel rispetto di quanto prescritto dalla norma di riferimento. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. |
| DPI | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. |
| Igiene sul lavoro | Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente. | Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Durante il rifornimento dei macchinari utilizzati per il lavoro vietare il fumo. |
| Interferenze e protezioni terzi | L'utilizzo del controviale dovrà essere regolato in modo idoneo prendendo in considerazione appositi accorgimenti (blocco temporaneo del transito, ecc...). | Segnalare e delimitare la zona di lavoro. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Segnalare e delimitare la zona di lavoro. Quando si procede alla colata di materiale incandescente mettere in opera le misure idonee e preventive nei confronti dei lavoratori che coordinano le operazioni da terra. |

| SCHEDA II-2-01 | |
|--------------------------|---|
| Scarico acque meteoriche | |
| Tipo di intervento | Rischi individuati |
| riparazione | Punture, tagli, abrasioni. Contatto con sostanze pericolose. |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Impiegare unicamente attrezzature conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non sono previste misure preventive e/o protettive | Accertarsi che le caratteristiche e l'uso delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non sono previste misure preventive e/o protettive | Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Delimitare, una volta individuata, l'area di stoccaggio per i materiali di risulta. |
| DPI | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. |
| Igiene sul lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Per le lavorazioni di breve durata è consentito allacciarsi all'impianto elettrico esistente. | Utilizzare prolunghe con grado di protezione IP 67. E' possibile utilizzare le prese CEE, ovvero le prese domestiche, presenti all'interno del luogo di lavoro, solo per lavori di breve entità. Adoperare macchinari ed apparecchiature elettriche conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente in materia. E' vietato nei lavori all'aperto, l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra. |
| Interferenze e protezioni terzi | Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori. | Proteggere, con idonee barriere anti-caduta, qualsiasi tipo di apertura sul vuoto. Disporre idonea segnaletica dopo aver delimitato la zona di intervento. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive | L'avvio delle operazioni con macchinari sia mobili che semoventi deve essere segnalato adeguatamente. |

| SCHEDA II-2-02 | |
|--|--------------------|
| Opere di smaltimento acque | |
| Tipo di intervento | Rischi individuati |
| controllo | |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | |
| Controllo a vista dell'efficienza del sistema di deflusso delle acque | |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|--|--|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnalare la presenza di operai al lavoro. | Prima dell'accesso nell'area di lavoro, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Accertarsi che le caratteristiche e l'uso delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Consultare la scheda tecnica dei prodotti impiegati. |
| DPI | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. |
| Igiene sul lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Laddove possibile illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro impiegando sistemi portatili e sicuri. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | E' vietato, nei lavori all'aperto, l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra. |
| Interferenze e protezioni terzi | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Segnalare e delimitare la zona di lavoro |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Per ciascuna lavorazione, rispettare vincoli, indicazioni e prescrizioni dettate dalla norma di riferimento. |

| SCHEDA II-2-03 | |
|--|--|
| Opere di smaltimento acque | |
| Tipo di intervento | Rischi individuati |
| pulizia | Rumore. Inalazione di polveri e fibre. Movimentazione manuale dei carichi. |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | |
| Pulizia griglie e bocche di deflusso. | |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|--|--|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnalare la presenza di operai al lavoro. | Prima dell'accesso nell'area di lavoro, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Accertarsi che le caratteristiche e l'uso delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. |
| DPI | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. |
| Igiene sul lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | E' vietato, nei lavori all'aperto, l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra. |
| Interferenze e protezioni terzi | Segnalare sempre la presenza di operai al lavoro. | Disporre idonea segnaletica dopo aver delimitato la zona di intervento. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | L'avvio delle operazioni con macchinari sia mobili che semoventi dev'essere segnalato adeguatamente. |

| SCHEDA II-2-04 | |
|--|--|
| Opere di smaltimento acque | |
| Tipo di intervento | Rischi individuati |
| riparazione | Getti e schizzi. Movimentazione manuale dei carichi. Contatto con sostanze tossiche. Rumore. Vibrazioni. Inalazione di polveri e fibre. Inalazione di fumi, vapori, gas. |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | |
| Riparazione con eventuale sostituzione di elementi. | |

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE |
|--|--|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnalare la presenza di operai al lavoro. | Prima dell'accesso nell'area di lavoro, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Accertarsi che le caratteristiche e l'uso delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. |
| DPI | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. |
| Igiene sul lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | E' vietato, nei lavori all'aperto, l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra. |
| Interferenze e protezioni terzi | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Segnalare e delimitare la zona di lavoro. Disporre idonea segnaletica dopo aver delimitato la zona di intervento. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non sono previste misure preventive e/o protettive. | Allontanare i lavoratori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo utilizzo (se indispensabile la loro presenza adottare le dovute precauzioni). |

CADENZE INTERVENTI

| Attività Manutentiva | Cadenza consigliata | Data prevista | Scheda di Riferimento | Note |
|---|--------------------------------|---------------|-----------------------|------|
| Area esterna - arredi in ferro <i>Controllo a vista, Regolazioni</i> | Una volta l'anno | | II-1-01 | |
| Area esterna - arredi in ferro <i>Ripresa protezione</i> | 5 anni | | II-1-02 | |
| Area esterna - Arredi in pietra, panchine <i>Controllo a vista, Pulitura</i> | Manutenzione secondo necessità | | II-1-03 | |
| Aree carrabili - Manto di asfalto <i>Riparazione e ripresa del manto</i> | Manutenzione secondo necessità | | II-1-04 | |
| Aree carrabili - Manto di asfalto <i>Sostituzione</i> | 10 anni | | II-1-05 | |
| Scarico acque meteoriche <i>Riparazioni</i> | Manutenzione secondo necessità | | II-2-01 | |
| Opere di smaltimento acque <i>Controllo</i> | Una volta l'anno | | II-2-02 | |
| Opere di smaltimento acque <i>Pulizia</i> | Una / due volte l'anno | | II-2-3 | |
| Opere di smaltimento acque <i>Riparazione</i> | Manutenzione secondo necessità | | II-2-04 | |

2.3 Nella edizione originaria, la scheda II-3 indicava, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Le informazioni aggiornate di seguito e quelle della Scheda II-1 sono utilizzabili dal Datore di Lavoro per la compilazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi da predisporre per ogni contratto di intervento all'interno dell'appartamento che comporti interferenza.

Le informazioni fornite di seguito sono generali e non esaustive: occorre fare riferimento al sistema di gestione della sicurezza, ai manuali di istruzioni dei fornitori/costruttori di attrezzature e alle procedure di sicurezza che fanno parte della documentazione di dettaglio riferita ad attrezzature ed impianti e di più efficace consultazione e impiego.

SCHEDA II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare l'utilizzo in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

| CODICE SCHEDA FASC II-3 | | | | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|-------------|--|-------------|
| Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste | Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza | Verifiche e controlli da effettuare | Periodicità | Interventi di manutenzione da effettuare | Periodicità |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

CAPITOLO III**Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.**

1. Oltre che su supporto cartaceo, gli elaborati grafici sono allocati nel sistema informatico dello studio dell' arch. Nicola Veneri (Piazza Vigliardi Paravia 3D – 10144 Torino), progettista e Direttore Lavori .
2. A fine lavori l'opera sarà dotata di uno specifico libretto di manutenzione degli spazi esterni contenente i documenti sopra citati

SCHEDA III-1**Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto**

| Elaborati tecnici per i lavori di | | | CODICE SCHEDA | EI.1 |
|--|--------------------|--|--------------------------------------|---|
| PROGETTO ARCHITETTONICO | | | | |
| Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto | Data del documento | Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici | Collocazione degli elaborati tecnici | Note |
| Pianta stato di fatto (prima dell'intervento) | Marzo 2017 | arch. Nicola Veneri Piazza Vigliardi Paravia 3D, 10144 Torino | | Disponibile su formato cartaceo e su file |
| Pianta progetto | idem | idem | | idem |
| Pianta demolizioni e nuove costruzioni | idem | idem | | idem |

SCHEDA III-2**Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera**

| Elaborati tecnici per i lavori di | | | CODICE SCHEDA | EI.1 |
|--|--------------------|--|--------------------------------------|------|
| | | | | |
| Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto | Data del documento | Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici | Collocazione degli elaborati tecnici | Note |
| | | | | |
| | | | | |