



## CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

**Settore Territorio e Lavori Pubblici  
Servizio Infrastrutture e reti – Manutenzione strade**

**MI89BKE – L.R. n.9/2020 art.1,co.10 – D.G.R. n.XI/4381/2021 “Nuove Determinazioni ed aggiornamento del programma degli interventi per la ripresa economica”. Finanziamenti relativi agli interventi di cui all’Allegato 1.**

### **RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA PETAZZI**

#### **PROGETTO DEFINITIVO**

### **AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO CONTENENTE LE PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA**

---

Ubicazione degli interventi: Sesto San Giovanni – Piazza Petazzi, via Dante, via Volta

Natura delle opere: L'Appalto ha per oggetto la riqualificazione della piazza

Committente: Comune di Sesto San Giovanni

Settore LLPP

SEDE – P.zza Della Resistenza, 20 – 20099 Sesto San Giovanni (MI) –

11^ piano.

Tel. 02 / 2496.264

#### **1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL PIANO**

##### **1.1. PREMESSA**

Il presente documento "Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza " costituisce uno degli elaborati del progetto definitivo redatto ai sensi del vigente art.17 del Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 e Allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

Nell'elaborazione delle fasi successive di progettazione, e in particolare, per la redazione del progetto esecutivo il Coordinatore per la Sicurezza in stretta collaborazione con il Progettista redigerà il Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D. lgs. N° 81 del 9 aprile 2008.

Il Coordinatore per la Progettazione dei Lavori svolgerà un'azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia selezionando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l'esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica.

La pianificazione dei lavori dovrà mirare a ridurre, per quanto possibile, le possibilità di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.

A seguito della predisposizione del programma dei lavori, saranno identificati:

- fasi lavorative, in relazione al programma dei lavori;

- fasi lavorative che si sovrappongono;
- macchine e attrezzature;
- materiali e sostanze;
- figure professionali coinvolte;
- individuazione dei rischi fisici e ambientali presenti;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione da effettuare;
- programmazione delle verifiche periodiche;
- predisposizione delle procedure di lavoro;
- indicazione della segnaletica occorrente;
- individuazione dispositivi di protezione individuali da utilizzare.

## 1.2. DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEL CONTESTO

L'intervento prevede la riqualificazione della Piazza Petazzi mediante:

- rifacimento della pavimentazione ;
- realizzazione di un sistema di sedute/vasche per il contenimento delle alberature
- sostituzione delle alberature;
- rifacimento dell'impianto di illuminazione;
- inserimento di elementi di arredo urbano;
- realizzazione di una fontana a raso;

Verranno inoltre attuate misure sul sistema della viabilità circostante per la riduzione dei carichi veicolari atte al recupero della pedonalità dell'area, nel rispetto dell'accessibilità della zona dalla viabilità principale,

## 1.3. METODO DI REDAZIONE E ARGOMENTI DA APPROFONDIRE

Il PSC sarà redatto in due parti distinte: nella prima parte del "PSC" saranno trattati argomenti che riguardano le indicazioni di carattere generale in relazione alle figure professionali e alle imprese che saranno presenti in cantiere. Quindi in questa parte saranno presenti, "Prescrizioni di carattere generale" relativamente al lavoro progettato e che si dovrà realizzare.

Nella seconda parte del "PSC" saranno trattati argomenti che riguardano il "Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro" che nasce da un "Cronoprogramma dei lavori esecutivo", che dovrà essere rispettato dall'impresa appaltatrice durante l'esecuzione dei lavori; in particolare in relazione alle interferenze tra i lavori e alle sovrapposizioni temporali in relazione allo svolgimento delle stesse lavorazioni., in fine il PSC, dovrà prevedere una valutazione dei rischi contestualizzata al contesto operativo dei luoghi su cui si interviene ed in relazione alle effettive lavorazioni presenti nel cronoprogramma dei lavori.

Il PSC dovrà essere un documento leggibile e di facile interpretazione per tutte le figure presenti in cantiere, difatti l'impresa dovrà considerare tale documento necessario al fine di realizzare le lavorazioni in sicurezza.

Pertanto il Coordinatore in fase di esecuzione dovrà scrupolosamente essere presente e dovrà coinvolgere l'impresa appaltatrice lungo tutta la durata del cantiere con incontri e sopralluoghi mirati.

Quindi il Coordinatore oltre che verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza, sarà anche compito fondamentale del coordinatore in fase esecutiva, mediante opportune azioni di coordinamento, organizzare tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione al fine di evitare possibili interferenze lavorative.

Per ridurre qualsiasi rischio di sovrapposizione ed interferenza tra le varie fasi lavorative il cronoprogramma coordinerà le diverse attività impedendo il contemporaneo svolgimento di quelle che debbano avvenire in ambienti comuni o in zone verticalmente o orizzontalmente limitrofe qualora possa essere riscontrato un potenziale pericolo con conseguenze di infortunio o di malattia professionale. Tale verifiche sono necessarie e fondamentali in quanto il contesto scolastico in cui si interviene è delicato e ricco di situazioni dove potrebbero crearsi interferenze tra le lavorazioni e la presenza di utenza terza all'impresa.

Nel caso di lavorazioni interferenti, il cronoprogramma prevederà lo sfasamento temporale o spaziale degli interventi in base alle priorità esecutive ed alla disponibilità di uomini e mezzi. Nei casi in cui lo sfasamento temporale o spaziale non sia attuabile o lo sia solo parzialmente, saranno previste all'interno del PSC misure protettive che eliminino o riducano i rischi e le interferenze mediante l'allestimento di schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività e gli spostamenti degli operatori in condizioni di sicurezza.

Il PSC sarà dotato di un capitolo dedicato alle interferenze che si potranno verificare durante lo svolgimento dei lavori, sia in relazione alle fasi lavorative svolte dalle maestranze dell'impresa e sia in relazione alla presenza dell'utenza terza all'impresa presente durante le lavorazioni del progetto in oggetto. Il piano di sicurezza dovrà contestualizzare le lavorazioni previste dal cronoprogramma di progetto rispetto allo stato dei luoghi al fine di evitare le possibili interferenze che potrebbero crearsi, inoltre il piano al fine di evitare sovrapposizioni e interferenze, nella fase organizzativa delle lavorazioni, dovrà evitare la sovrapposizione di fase, inserendo nel cronoprogramma lo sfasamento temporale tra lavorazioni contestuali.

## **2. CONTENUTI MINIMI DEL PIANO DI SICUREZZA**

Il PSC è 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 81/08 e s.m.i.

Il piano di sicurezza e di coordinamento conterrà i seguenti contenuti minimi (art.2 Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), sviluppando per ciascuno di essi le necessarie indicazioni e prescrizioni:

- **DESCRIZIONE DELL'OPERA**
- **RISCHI AMBIENTALI**
  - RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO
  - VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA DI TERZI (INTERFERENZE)
  - RISCHI TRASMESSI DALL'AMBIENTE ESTERNO AL CANTIERE

- **ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI  
LAY-OUT, PROGETTO E INDICAZIONI DI CANTIERE  
INSTALLAZIONE DEL CANTIERE  
RECINZIONI E ACCESSI AL CANTIERE  
VIABILITÀ INTERNA ED ESTERNA AL CANTIERE ACCESSO AI LUOGHI E POSTI DI LAVORO  
BARACCAMENTI  
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI  
VERIFICA MACCHINE  
ORGANIZZAZIONE MEZZI ANTINCENDIO  
OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO  
TRASPORTO E DEPOSITO DI MATERIALI  
MEZZI DI TRASPORTO E MACCHINE OPERATRICI: ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI  
ISTRUZIONI PER IL PERSONALE DI CANTIERE  
VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE RUMORE  
VISITE MEDICHE OBBLIGATORIE  
DIREZIONE CANTIERE - SORVEGLIANZA LAVORI  
DEPOSITI  
SEGNALETICA DI SICUREZZA  
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- **PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI**

INDIVIDUAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE E PRESCRIZIONI PARTICOLARI  
DIAGRAMMA DI GANTT O CRONOPROGRAMMA  
LAVORAZIONI INTERFERENTI

- **VALUTAZIONE DEI COSTI PER LA SICUREZZA**

quantificazione economica tramite la redazione di un computo metrico estimativo relativo i costi della sicurezza, al fine di eseguire le lavorazioni previste dal cronoprogramma dei lavori, in sicurezza, tramite l'utilizzo di misure collettive e individuali.

- **FASCICOLO TECNICO RELATIVO ALLA MANUTENZIONE DELLE OPERE PREVISTE SUL PROGETTO**

è un documento fondamentale in quanto contenitivo delle informazioni principali relative all'edificio e alle lavorazioni relative all'intervento progettuale,

### **3. SOGGETTI RESPONSABILI**

***Committente / Responsabile Del Procedimento / Responsabile Dei Lavori (art .90 D.Lgs 81/08):***

Determina le fasi di lavoro da svolgersi successivamente o simultaneamente; determina inoltre la durata delle varie fasi. Si accerta che vengano designati il coordinatore per la progettazione ed il coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'inizio dei lavori. Verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, come da allegato XVII. Richiede alle imprese esecutrici le iscrizioni alla camera di Commercio, i contratti collettivi applicati ai dipendenti, la dichiarazione circa gli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dai contratti e dalle leggi. Trasmette agli organi di vigilanza locali la notifica preliminare di cui all'arti 99 con il contenuto dell'allegato a XII. del D.lgs.81/08. Verifica l'adempimento degli obblighi

dei Coordinatori della Sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione per quanto disposto all'art. 93 del D.Lgs 81/08

### **Coordinatore per la Progettazione (CSP) (art. 91 D.Lgs 81/08)**

Tale figura professionale deve essere dotata dei requisiti professionali di cui all'art.98 del D.Lgs. 81/08, Redige il piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'art. 100 del D.Lgs. 81/2008, i cui contenuti minimi sono descritti all'All.XV del citato D.Lgs., ed un fascicolo con le caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI del citato D.Lgs.

### **Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE) (art. 92 D.Lgs 81/08)**

Tale figura professionale deve essere dotata dei requisiti professionali di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08, e viene nominata dal committente o dal responsabile dei lavori prima dell'inizio dei lavori; vigila sulla applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza, adegua il PSC in relazione all'evoluzione dei lavori, coordina ed organizza i vari datori di lavoro compresi gli autonomi e più specificamente esercita le mansioni di cui all'art. 92 del D.Lgs. 81/2008.

### **Datore di lavoro**

Il D.Lgs 81/08 stabilisce gli obblighi del datore di lavoro in merito all'attribuzione di tutti gli adempimenti di carattere generale legati:

- all'organizzazione di tutte le misure di sicurezza;
- alla valutazione dei rischi;
- alla redazione del documento di valutazione dei rischi ed alla predisposizione delle attrezzature necessarie

alla sua attuazione;

- alla nomina del responsabile del servizio di prevenzione e degli altri addetti alla gestione delle emergenze;
- all'obbligo di autocertificazione della valutazione dei rischi per le aziende minori.
- all'obbligo della formazione/informazione delle proprie maestranze e della fornitura dei necessari dispositivi di protezione individuale.

Questi oneri sono esclusivi del datore di lavoro e non possono essere delegati ad altre figure anche se, come il dirigente, inserite nei ruoli delle persone attivamente impegnate nella predisposizione delle misure di sicurezza. Nello specifico cantiere temporaneo valgono inoltre gli obblighi disposti dall'art. 96 del D.Lgs 81/08, tra cui la redazione del Piano operativo di sicurezza e l'accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

### **Lavoratore dipendente**

Oltre alla figura del datore di lavoro, principale destinatario degli oneri e delle responsabilità in tema di pianificazione e messa in atto delle misure di prevenzione infortuni, il d.lgs. 81/08 contribuisce a chiarire quelli che sono gli obblighi dei lavoratori in questa materia.

Il d.lgs. 81/2008, con gli artt. 20 e 78 stabilisce che i lavoratori devono:

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti;
- utilizzare correttamente i macchinari ed i dispositivi di sicurezza;
- utilizzare i mezzi di protezione personale;
- segnalare prontamente inefficienze e situazioni di pericolo;
- evitare di compiere manovre non autorizzate sui dispositivi di sicurezza;
- sottoporsi ai controlli sanitari;
- partecipare attivamente alla tutela della sicurezza.

Il lavoratore si trova quindi nella duplice condizione di dover essere, da una parte, dettagliatamente informato su tutti i rischi presenti nelle nuove lavorazioni e delle necessarie misure di protezione da adottare, dall'altra viene investito da una precisa responsabilità finalizzata alla cura della propria salute e sicurezza oltre a quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro e

su cui potrebbero ricadere le conseguenze delle sue azioni errate oppure delle sue omissioni di opportune cautele.

Per il lavoratore esiste anche un altro obbligo che è quello di sottoporsi a periodici controlli sanitari (art. 20, lett. "i" D.lgs. 81/08) necessari alla verifica dell'idoneità generale in rapporto alle lavorazioni da svolgere che il datore di lavoro dovrà verificare nei contenuti e nelle indicazioni inerenti la salute dei singoli lavoratori.

### **Lavoratore autonomo**

Deve utilizzare le attrezzature di lavoro e i dispositivi di protezione individuale in conformità alle disposizioni di legge. Durante l'esecuzione dei lavori si adegua alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza attuando quanto previsto dal piano di sicurezza e coordinamento. Deve presentare la documentazione attestante l'iscrizione all'albo o categoria, l'elenco dei d.p.i.

### **Medico Competente**

Il medico competente che deve effettuare accertamenti periodici sullo stato di salute dei lavoratori esprimendo un giudizio sull'idoneità allo svolgimento delle varie mansioni attribuite.

L'art. 38 del D.Lgs 81/2008 stabilisce i titoli ed i requisiti del medico competente. L'art. 25 del citato D.Lgs stabilisce gli obblighi, tra i quali l'obbligo di istituire, per ogni lavoratore, una cartella sanitaria personale ed aggiornata avvalendosi, se necessario, anche della collaborazione di medici specialisti interpellati a cura e spese del datore di lavoro.

Nel caso di situazioni temporanee, come i cantieri edili, la sorveglianza sanitaria viene effettuata attraverso dei controlli preventivi su ciascun lavoratore che dovrà essere sottoposto alla verifica di idoneità in merito alle lavorazioni da svolgere; tali controlli andranno ripetuti periodicamente in relazione al tipo di mansioni assunte ed alla durata del cantiere.

### **Direttore tecnico di cantiere**

Il Direttore tecnico di cantiere o Preposto, dovrà conseguire il massimo coordinamento possibile delle iniziative di cantiere sia in materia di sicurezza sul lavoro, che in maniera produttiva e gestionale. Dovrà predisporre in collaborazione con il Servizio di prevenzione e protezione aziendale o esterno dell'Appaltatore, il Piano operativo per la sicurezza.

Avrà inoltre il compito specifico di:

- compilare il giornale lavori quotidianamente indicando, per ogni singola ditta appaltatrice, subappaltatrice o lavoratore autonomo, il personale presente, suddiviso per qualifica, ed i macchinari presenti;
- provvedere, per la realizzazione delle lavorazioni, all'apprestamento dei mezzi di sicurezza necessari;
- attuare il Piano per la sicurezza illustrando preventivamente detto Piano al capo cantiere ed agli assistenti in tutti i suoi aspetti realizzativi;
- illustrare lo scopo ed il significato della segnaletica presente sul luogo di lavoro.
- vigilare direttamente e tramite gli assistenti, sul rispetto delle norme di prevenzione infortuni e delle specifiche disposizioni aziendali previste nei piani di sicurezza;
- verificare eventuali rischi esistenti nell'area dei cantieri, adoperandosi affinché vengano immediatamente adottate le necessarie misure preventive;
- attuare le modalità operative necessarie per il mantenimento delle condizioni di sicurezza, anche nel caso di lavorazioni interferenti che pregiudichino l'integrità fisica dei lavoratori;
- vigilare affinché le disposizioni impartite vengano puntualmente eseguite e venga rispettato l'uso dei mezzi personali di protezione;
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti nello svolgimento della loro attività all'interno del cantiere;

- provvedere al preventivo controllo dell'efficienza e dell'idoneità delle apparecchiature ed utensili e farne eseguire la manutenzione da personale esperto;
- curare la conoscenza di estratti delle principali norme di prevenzione degli infortuni e della cartellonistica di sicurezza, in conformità alle disposizioni emanate;
- controllare il mantenimento dell'idoneità dei mezzi personali di protezione dati in consegna ai lavoratori;
- dotare il cantiere di impianti, macchinari e mezzi necessari, compresi i mezzi personali di protezione, per eseguire i lavori in condizione di sicurezza e nel pieno rispetto delle vigenti norme in materia di igiene del lavoro;
- attuare sia le misure di sicurezza previste dalle vigenti norme di legge in materia di prevenzione infortuni sul lavoro, sia quelle imposte da particolari situazioni di pericolo o suggerite dalla maturata esperienza nel campo edilizio o dalle norme di buona tecnica;
- disporre affinché si provveda all'allestimento in cantiere dei servizi igienico-assistenziale necessari ed a sottoporre, nei casi previsti dalla normativa vigente, i lavoratori occupati a vaccinazione antitetanica ed a visita medica di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro.

L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. **Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza.** L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

### **Capo cantiere**

Il Capo cantiere è il collaboratore principale del Direttore Tecnico di cantiere, da cui prende le disposizioni operative ed è il diretto superiore degli Assistenti e Capi Squadra che operano nel cantiere. In particolare:

- dovrà rispettare e far rispettare tassativamente ai lavoratori alle sue dipendenze le disposizioni, predisposte dal Direttore Tecnico di cantiere, in materia di igiene e sicurezza sul lavoro;
- dovrà vigilare, dando precise disposizioni agli assistenti e Capi squadra alle sue dirette dipendenze, affinché l'attività lavorativa venga svolta nella massima sicurezza, verificando che le disposizioni impartite siano state da tutti osservate;
- dovrà accertarsi, prima del loro impiego, che i locali, gli impianti, i macchinari e le attrezzature utilizzate in cantiere siano rispondenti alle normative di legge;
- dovrà illustrare preventivamente il piano di igiene e sicurezza ed accertarsi che lo stesso sia stato da tutti recepito per la parte relativa ai compiti da svolgere;
- dovrà curare l'affissione in cantiere della segnaletica di sicurezza;
- curerà la sorveglianza dei livelli di inquinamento ambientale, da rumore, richiedendo, se necessario, gli opportuni interventi di monitoraggio (capo II D.Lgs 81/2008);
- dovrà disporre affinché venga esercitata la necessaria vigilanza in merito alla effettiva osservanza da parte delle eventuali imprese subappaltatrici del piano di igiene e sicurezza relativa ai lavori appaltati;
- curerà di far pervenire tempestivamente in cantiere le richieste di materiale antinfortunistico, compreso il materiale per le opere provvisorie. In caso di ritardo nell'arrivo in cantiere di detto materiale richiederà la sospensione dei lavori al Direttore Tecnico di cantiere;
- dovrà accertarsi prima dell'inizio dei lavori e nel corso di essi che tutti i presidi prescritti (caschi, cinture di sicurezza, scarpe, cappelli, guanti, cassetta farmaceutica, ecc.) siano disponibili in cantiere nella quantità necessaria.

- Le inosservanze, da parte dei lavoratori dipendenti, in materia antinfortunistica, verranno tempestivamente segnalate al Direttore Tecnico di cantiere per i provvedimenti del caso, in linea con la normativa contrattuale;
- opererà affinché venga effettuata o verificata l'iniziale omologazione o il collaudo, di macchinari, impianti ed attrezzature che dovranno essere utilizzati in cantiere;
- disporrà affinché venga accertata, prima del loro impiego, la rispondenza alla normativa di legge dei locali, degli impianti, dei macchinari e delle attrezzature utilizzati in cantiere;
- stabilirà, sulla base delle capacità professionali possedute, a quali lavoratori o preposti debba essere affidata la verifica trimestrale delle brache, delle funi e delle catene degli apparecchi di sollevamento;
- adotterà le misure necessarie per la gestione dell'emergenza, della prevenzione e lotta antincendio e dell'evacuazione dei lavoratori;
- dovrà predisporre il Piano di manutenzione degli impianti, dei macchinari e delle attrezzature, sulla base delle istruzioni emanate in proposito dal costruttore e delle modalità d'uso

#### **4. DESCRIZIONE DEI LAVORI**

##### **A - Intervento di riqualificazione di Piazza Petazzi**

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Demolizioni pavimenti e massetti esistenti, compresi oneri di conferimento c/o le discariche autorizzate                               | A1 |
| Realizzazione sedute-vasconi compresa stesa e modellazione terra di coltivo, messa in dimora delle alberature, impianto di irrigazione | A2 |
| Fornitura e posa in opera di Pavimentazione Piazza, compresa preparazione del sottofondo                                               | A3 |
| Fornitura e posa in opera di Pavimentazione Fontana, compresa preparazione del sottofondo                                              | A4 |
| Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per impianto illuminazione pubblica                                                  | A5 |
| Fornitura e posa in opera di n.2 torrette di potenza a scomparsa in acciaio Inox                                                       | A6 |
| Fornitura e posa in opera n.16 panchine                                                                                                | A7 |
| Fornitura e posa in opera di dissuasori di transito in fusione di ghisa sabbiata                                                       | A8 |

##### **B- Intervento di rialzamento stradale Via Dante – Via Volta**

|                                                                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lavori per il rialzamento della sede stradale nei tratti prospicienti la piazza mediante scarificazione del manto esistente, strato di conglomerato bituminoso e strato di usura, opere di segnaletica stradale. | B1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **5. RELAZIONE SINTETICA**

Premesso che i lavori appaltati dovranno svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzioni infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene nel rispetto del D.Lgs. 81/2008.

Ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, si individua nell'azienda ASL 3 Monza – Servizio 1 – presidio di via Oslavia 1 - Sesto San Giovanni, l'Autorità presso la quale i concorrenti possono ottenere informazioni circa gli obblighi relativi alle vigenti disposizioni in materia di protezioni delle condizioni di lavoro applicabili nel corso dell'esecuzione del contratto.

L'appaltatore in qualità di datore di lavoro e come previsto dall'art. 95 del D.Lgs 81/2008, durante l'esecuzione dei lavori, osserva le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs81/2008:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro ed eventuali lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'ingresso o in prossimità del cantiere.

L'appaltatore dovrà presentare entro i termini previsti dall'art. 131 D.Lgs 163/2006 il Piano Operativo di Sicurezza relativo alle operazioni necessarie allo svolgimento dei lavori, Piano di sicurezza che farà parte integrante del contratto.

I lavori verranno eseguiti su strade aperte al traffico veicolare e al transito di utenze deboli quali pedoni secondo le fasi lavorative che saranno predisposte nelle specifiche tavole di cantierizzazione.

Pertanto, nel PSC dovrà essere indicato tutto ciò che prima di iniziare i lavori, l'impresa dovrà realizzare: delimitare l'area di cantiere e adottare una opportuna segnaletica per evidenziare correttamente le lavorazioni stesse, secondo gli schemi dei transennamenti, deviazioni, puntellamenti, ecc. che saranno allegati.

Possibili interferenze (viabilità, esercizi commerciali, sottoservizi):

Trattandosi di aree d'intervento stradali e di marciapiede e quindi di aree di cantiere in continua modifica con l'avanzare dei lavori in tempo reale, la delimitazione dell'area di cantiere potrà subire nel corso dei lavori e nell'arco della stessa giornata continue modifiche in tempo reale.

Tali modifiche potranno essere oggetto di variazione in tempo reale in funzione di specifiche esigenze dettate dalla necessità di disciplinare il traffico automobilistico secondo le ore di punta e secondo le disposizioni impartite dal Servizio Mobilità. Pertanto essendo i lavori su carreggiata stradale e su marciapiede l'impresa aggiudicataria dovrà lavorare ed organizzare la propria area di cantiere dialogando volta per volta con il Coordinatore in Fase d'Esecuzione, con l'ufficio semaforica e segnaletica del Comune di Sesto San Giovanni e con il Servizio Mobilità in base al definirsi delle esigenze.

Il traffico, di accesso alle abitazioni/strutture/attività presenti dovrà comunque essere consentito sempre e compartimentato e protetto rispetto alle lavorazioni. Nessuna modifica della viabilità potrà essere presa autonomamente dall'appaltatore senza essere preventivamente concordata con gli uffici comunali competenti.

Per i residenti, le attività commerciali o le strutture di qualsiasi genere presenti in zona alle quali possa derivare disagio dalle lavorazioni previste nelle fasi lavorative, dovrà essere garantito, in tutta sicurezza, con misure organizzative e tecniche, l'accesso sia pedonale che carrajo a tali aree predisponendo passerelle o quant'altro si renda necessario.

#### Caratteristiche dell'area di cantiere :

A – Elementi di cui si è rilevata **l'assenza** per l'area circostante il cantiere

Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; ferrovie; idrovie; aeroporti; edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole; case di riposo; altri cantieri; insediamenti produttivi; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto.

B – Elementi di cui si è rilevata **la presenza** per l'area circostante il cantiere

Manufatti interferenti o sui quali intervenire: i manufatti che possono essere considerati interferenti sono i pali in materiale metallico della rete di pubblica illuminazione. Si valuta che non rappresentino un rischio considerato le loro buone condizioni di conservazione.

Strade e viabilità: i lavori verranno eseguiti in prossimità o su strade aperte al traffico veicolare e al transito di utenze deboli quali i pedoni.

Pertanto, dovrà essere previsto di delimitare l'area di cantiere e adottare una opportuna segnaletica per evidenziare correttamente le lavorazioni stesse, secondo gli schemi e le tavole di cantierizzazione che verranno allegate.

Linee aeree e condutture sotterranee di servizi: non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di 5 m a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.

#### Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere:

Elementi di cui si è rilevata la presenza per l'area circostante il cantiere

#### Strade e viabilità

I lavori verranno eseguiti in prossimità o su strade aperte al traffico veicolare e al transito di utenze deboli quali i pedoni.

I rischi individuati sono i seguenti:

- investimento di operatori da parte di veicoli circolanti per la strada;
- incidente tra veicoli circolanti e mezzi operatori del cantiere;
- proiezione di sassi e pietrisco da parte delle auto.

Pertanto, il PSC dovrà prevedere di:

- delimitare l'area di cantiere in modo da avere il minimo ingombro possibile della sede stradale, compatibilmente con l'area di lavoro;
- organizzare il cantiere in modo che nello stesso siano presenti esclusivamente i materiali e le attrezzature necessari per le specifiche attività;
- predisporre delle idonee delimitazioni, recinzioni o quanto serva per segregare il più possibile le aree di lavoro pericolose impedendo l'accesso ai non addetti ai lavori;
- sistemare le attrezzature di lavoro non utilizzate all'interno degli spazi di cantiere. Quando ciò non fosse possibile, predisporre della segnaletica aggiuntiva ed eventualmente delimitare opportunamente la zona stessa;

- eliminare, al termine delle lavorazioni, i materiali di risulta.
- Predisporre la segnaletica orizzontale gialla su carreggiata stradale e la segnaletica verticale temporanea (vedi tavole allegate di cantierizzazione);

Elementi di cui si è rilevata **la presenza** per l'area circostante il cantiere

#### Strade e viabilità

Durante i lavori vi sarà il concreto rischio, non accettabile, di:

- investimento di pedoni durante l'utilizzo di macchine operatrici;
  - ferite e lesioni a pedoni conseguenti alla caduta di materiale durante le fasi di carico/scarico dei camion;
  - incidente con veicoli circolanti sulla strada durante l'utilizzo di macchine operatrici;
  - rischi propri delle attività che si devono svolgere.
- Pertanto, prima di iniziare i lavori, si dovrà:
- delimitare l'area di cantiere in modo da avere il minimo ingombro possibile della sede stradale, compatibilmente con l'area di lavoro;
  - organizzare il cantiere in modo che nello stesso siano presenti esclusivamente i materiali e le attrezzature necessari per le specifiche attività;
  - predisporre delle idonee delimitazioni, recinzioni o quanto serva per segregare il più possibile le aree di lavoro pericolose impedendo l'accesso ai non addetti ai lavori;
  - sistemare le attrezzature di lavoro non utilizzate all'interno degli spazi di cantiere. Quando ciò non fosse possibile, predisporre di segnaletica aggiuntiva ed eventualmente delimitare opportunamente la zona stessa;
  - eliminare, al termine delle lavorazioni, dei materiali di risulta.
  - Predisporre la segnaletica orizzontale gialla su carreggiata stradale e la segnaletica verticale temporanea (vedi tavole allegate di cantierizzazione);
  - Segnalare con la presenza di movieri dotati di palette rosse e verdi gli automezzi in manovra su carreggiate stradali (fig. II 403 Reg. di attuazione del Codice della strada);

#### Prescrizioni che dovranno essere contenute nel PSC:

Le condutture sotterranee di servizi: quanto alle condutture sotterranee, vi è la presenza di diversi sottoservizi. Prima di iniziare le opere di scavo, l'impresa esecutrice dovrà interpellare anzitempo gli enti gestori dei vari sottoservizi al fine di stabilire l'esatto posizionamento degli stessi e comunicare loro la data di inizio dei lavori. Tali lavorazioni dovranno essere eseguite con la dovuta cautela, l'operatore dovrà sempre essere coadiuvato da un operatore a terra.

Viabilità: Il cantiere può effettivamente costituire un rischio, dovuto ad un più intenso traffico di mezzi pesanti, soprattutto nella fase di demolizione e scavo. E' un rischio sostanzialmente ineliminabile, ma solo riducibile mediante la disposizione di idonea segnaletica stradale.

Rumore: Vi sarà la presenza di rumore che produrrà prevedibilmente un incremento maggiore di 3dB (A) rispetto al fondo naturale, durante gli scavi e i movimenti terra e la formazione di sovrastruttura stradale. Tali lavorazioni, che avverranno solamente in orario diurno, non sono evidentemente evitabili o eseguibili con tecnologie che possano diminuirne l'intensità. Si tratta perciò di un rischio sostanzialmente ineliminabile che interesserà le zone circostanti ove vi è la presenza di fabbricati residenziali.

#### **In riferimento all'organizzazione del cantiere:**

##### Modalità da seguire per la recinzione del cantiere

I tratti stradali sui quali si interviene per più giorni dovranno essere recintati con recinzione prefabbricata mobile in rete metallica, per un'altezza di 2,00 m, e dotati di cancelli con lucchetto o serratura; i tubolari e le parti appuntite dei ferri delle recinzioni dovranno essere resi sicuri con l'apposizione di appositi copriferri o piegati ad occhiello.

Nel caso in cui il ripristino provvisorio degli scavi venga effettuato nell'arco della giornata lavorativa si potranno impiegare barriere stradali a cavalletto.

I mezzi di delimitazione dei cantieri stradali o dei depositi sulle strade, secondo le necessità e le condizioni locali, sono i seguenti:

- le barriere;
- i delineatori speciali;
- i coni e i delineatori flessibili;
- i segnali orizzontali temporanei e dispositivi retroriflettenti integrativi;
- gli altri mezzi di segnalamento in aggiunta o in sostituzione di quelli previsti, purché preventivamente autorizzati dal Ministero dei Lavori Pubblici.

Le tipologie e le modalità di posizionamento e di detti dispositivi sono fornite dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada. Riferimenti Normativi: D.P.R. 16/12/1992 n.495 art.31.

Modalità da seguire per gli accessi del cantiere: l'accesso al cantiere dei mezzi avviene direttamente dalla strada.

Sarà vietato l'accesso ai non addetti ai lavori mediante impiego di recinzioni e sbarramenti dell'area di cantiere.

Modalità da seguire per le segnalazioni: i lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada ed autorizzati dall'ente proprietario. Riferimenti Normativi: D.P.R. 16/12/1992 n.495 art.30. Il posizionamento della cartellonistica verrà curato dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Si stima la necessità di predisporre le seguenti segnalazioni:

● CARTELLO DEI LAVORI (art. 30 D.P.R. 495 del 1992). In prossimità del cantiere deve essere apposto apposito pannello recante le seguenti indicazioni:

1. ente proprietario o concessionario della strada;
2. oggetto dei lavori in esecuzione;
3. estremi del contratto d'appalto;
4. denominazione dell'impresa esecutrice dei lavori;
5. inizio e termine previsto dei lavori;
6. recapito e numero telefonico del responsabile del cantiere;
7. Nominativi dei responsabili della sicurezza
8. Nominativi del Progettista e del Direttore dei Lavori

● SEGNALE LAVORI. In prossimità di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, deve essere installato il segnale LAVORI corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m. Il solo segnale LAVORI non può sostituire gli altri mezzi segnaletici previsti nel Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada. Riferimenti Normativi: D.P.R. 16/12/1992 n.495 art.31.

● SEGNALETICA TEMPORANEA. I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo devono avere colore di fondo giallo. Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione. I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti "devono essere rimossi o oscurati" se in contrasto con quelli temporanei. Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti. Riferimenti Normativi: D.P.R. 16/12/1992 n.495 art.30.

● DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE GIALLA. Durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante; i margini longitudinali della zona di lavoro possono essere

integrati con dispositivi a luce gialla fissa. La luce gialla lampeggiante può essere installata anche al di sopra del segnale. Riferimenti Normativi: D.P.R. 16/12/1992 n.495 art.36.

● **DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE ROSSA.** durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa (almeno una lampada ogni 1,5 m di barriera di testata). Il segnale "lavori" (fig. II 383 del D.P.R. 495 del 1992) deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. Per la sicurezza dei pedoni le recinzioni dei cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse. Riferimenti Normativi: D.P.R.16/12/1992 n.495 art.36.

#### Protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno

Non si prevedono rischi provenienti dall'ambiente esterno, oltre a quelli relativi alla viabilità, per i quali le recinzioni e le opportune segnalazioni previste rappresentano idonei provvedimenti di protezione.

Gli operatori che intervengono nella zona della strada interessata dai lavori devono essere costantemente visibili, tanto agli utenti della strada che ai conducenti di macchine operatrici circolanti nel cantiere. Gli stessi sono tenuti ad indossare capi di abbigliamento ad alta visibilità, di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 9 giugno 1995 o alla norma UNI EN 471. Per interventi occasionali di breve durata possono essere ammessi capi di vestiario appartenenti alla classe 1.

I capi conformi alle norme citate sono marcati con l'indicazione della classe di appartenenza.

In presenza di sensi unici alternati regolati da movieri, gli operatori impegnati nella regolazione del traffico devono fare uso, oltre che dell'abbigliamento ad alta visibilità, delle apposite "palette" (fig. II. 403 reg.).

È comunque obbligatorio il rispetto delle altre norme specifiche disettore riguardanti la sicurezza degli operatori. (D.lgs 81/2008).

#### Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee.

Quando elementi delle reti di distribuzione dell'elettricità, gas, riscaldamento e simili o della rete fognaria possano costituire pericoli per i lavori oggetto del presente appalto, verranno presi accordi con le Società, Aziende, Enti o privati esercenti tali reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima dell'inizio dei lavori. Sarà a carico dell'Appaltatore il coordinamento dei lavori con i sottoservizi interferenti con l'area di cantiere, attivandosi presso gli Enti gestori per il reperimento delle informazioni. Verranno allegate al progetto le planimetrie fornite dai sottoservizi. Si precisa che gli enti gestori dei sottoservizi si dovranno adoperare preliminarmente secondo gli accordi intercorsi per la disattivazione delle linee esistenti che possono causare pericolo

In tal caso il Coordinatore per l'Esecuzione provvederà ad impartire le disposizioni più opportune per garantire lo svolgimento in sicurezza dei lavori di cantiere per quanto possibile senza causare disservizi alle linee attive.

E' stato effettuato un coordinamento con le aziende di gestione dei servizi del sottosuolo per la verifica dello stato di consistenza dei sottoservizi.

Il fase preliminare alla cantierizzazione dell'area il gestore della rete gas interverrà per il rinnovo della rete. La ditta interverrà in modo autonomo e l'intervento si chiuderà prima dell'inizio della fase di ristrutturazione della piazza, senza che ci sia sovrapposizione tra lavorazioni e maetranze.

Nella fase iniziale dei lavori, prima di procedere alle demolizioni verranno verificate operativamente:

**PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE NEL SOTTOSUOLO:** da verificare operativamente con un tecnico dell'Enel in loco;

*PRESENZA DI LINEE TELEFONICHE NEL SOTTOSUOLO: da verificare operativamente con un tecnico Telecom in loco;*

*PRESENZA DI RETE D'ACQUA NEL SOTTOSUOLO: da verificare operativamente con un tecnico di Amiacque in loco;*

*PRESENZA DI RETE DI GAS NEL SOTTOSUOLO: da verificare operativamente con un tecnico dei A2A in loco;*

*PRESENZA DI RETE DI TELERISCALDAMENTO NEL SOTTOSUOLO: da verificare operativamente con un tecnico di A2A in loco;*

*PRESENZA DI RETE FOGNARIA NEL SOTTOSUOLO: si;*

*INTERFERENZA CON ALTRI CANTIERI LIMITROFI: no;*

Il Direttore Tecnico del Cantiere dovrà obbligatoriamente rilevare presso gli esercenti il servizio, la posizione degli impianti interrati. Della ricevuta rilasciata dovrà produrre copia al coordinatore.

Prima di iniziare i lavori di scavo il Direttore di Cantiere dovrà tracciare con vernice indelebile la posizione dei sotto-servizi intercettati dagli scavi con simbologia idonea a renderne individuabile il tipo.

Lo scavo dovrà avvenire esclusivamente alla presenza di un preposto qualificato ed informato del tipo e ubicazione degli impianti.

Ove vi sia la possibilità di danneggiamento impiegando mezzi meccanici si dovrà intervenire manualmente.

Durante l'intervento manuale si dovrà porre particolare attenzione per non danneggiare l'impianto. In particolare:

- non impiegare picconi o puntazze (palanchini) per scavare in prossimità di impianti elettrici piantando la punta nel terreno (si potrebbe creare contatto con i cavi) ma procedere con cautela spostando lentamente il terreno;
- nel caso di danneggiamento di impianti elettrici non avvicinarsi (vi potrebbero essere altre scariche nel giro di poco) ma allontanarsi immediatamente informando l'Ente che gestisce l'impianto);
- non intervenire mai sui componenti dell'impianto;
- nel caso di dubbio di danneggiamento di un sottoservizio informare l'Ente che gestisce l'impianto e non ricoprire lo scavo;
- non fumare.

Viabilità principale di cantiere: non necessaria.

Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

Verranno scelti ed installati in modo da garantire il rispetto delle norme di sicurezza vigenti, nonché le prescrizioni previste dal fabbricante.

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche: non necessario.

Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi: Rischio non esistente.

Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto: la causa di rischio è unicamente rappresentata dalle lavorazioni in progetto previste, per le quali, si intende saranno adottate le misure di sicurezza prescritte dalle norme prevenzionali e dalle schede di

lavorazione allegate.

Misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria: rischio non esistente.

Misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto: rischio non esistente.

L'organizzazione della cooperazione e del coordinamento tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici, compresi i lavoratori autonomi, verrà realizzata mediante periodiche e programmate riunioni di coordinamento, il cui esito sarà verbalizzato a cura del CSE ed inviato a mezzo fax e/o e-mail agli interessati.

Misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura: rischio non esistente.

Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali: l'accesso avviene direttamente dalla strada.

Dislocazione delle zone di carico e scarico:

le zone di carico e scarico materiali, peraltro limitate al solo ingombro dell'automezzo e per il tempo strettamente necessario alle operazioni di carico e scarico, saranno ubicate in prossimità di dove verranno utilizzati.

Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti:

il deposito materiali viene definito nelle tavole di cantierizzazione.

### **In riferimento alle lavorazioni**

Le lavorazioni verranno descritte nel computo e nel capitolato speciale, facenti parte del progetto esecutivo.

Definite le lavorazioni si riporteranno i rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.

### **Dispositivi di protezione individuale**

I Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Compito del RSPP delle Imprese partecipanti è di fornire D.P.I. adeguati e di provvedere alla loro sostituzione qualora le caratteristiche protettive degli stessi siano venute meno (rottura dei dispositivi).

L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di allestimento, manutenzione, modifica e adattamento di tutti gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva occorrenti in cantiere, in quanto prescritti dalle norme di prevenzione ovvero dalle previsioni del PSC o dalle necessità tecniche delle lavorazioni da eseguirsi e questo sia per le lavorazioni che eseguirà direttamente sia per quelle che subappalterà.

L'impresa appaltatrice ha inoltre l'obbligo del sollevamento e dell'abbassamento di tutti materiali a lei occorrenti come anche per quelli occorrenti alle imprese subappaltatrici e lo smaltimento di tutti gli sfidi e i rifiuti.

### **Elenco delle lavorazioni presenti nelle fasi di cantierizzazione per gli interventi dell'appalto**

#### **● Preparazione dell'area di cantiere:**

- ⇒ delimitazione area cantiere e segnaletica
- ⇒ predisposizione percorsi pedonali e accessi a passi carrai privati
- ⇒ realizzazione di impianti di cantiere
- ⇒ allestimento dei servizi logistici di cantiere

⇒ definizione aree di stoccaggio, transito, scarico, posti fissi lavoro

● **Tracciamenti**

● **Demolizioni**

⇒ demolizioni di marciapiedi

⇒ rimozione cordoni in granito

⇒ taglio di pavimentazione bitumata

⇒ scarificazione con fresatura

⇒ demolizione manufatti in c.a.

● **Scavi e riporti:**

⇒ scavo di sbancamento

⇒ scavo di cassonetto

⇒ riporto mista per piano posa cls

⇒ formazione massicciata

● **Getti e cordoli:**

⇒ messa in quota di chiusini di qualsiasi tipo

⇒ getti di calcestruzzo di sottofondo

⇒ posa cordoni in granito e/o cemento

⇒ nuova rete pozzetti stradali

⇒ predisposizione allacci impianti

● **Disarmi**

● **Asfalti:**

⇒ pavimentazione in asfalto colato

⇒ posa tout-venant

⇒ posa binder

⇒ posa conglomerato bituminoso (tappetino)

● **Pavimentazioni:**

⇒ pavimentazione in pietra

⇒ pavimentazione in conglomerato cementizio con finitura quarzo

● **Predisposizione fondo trincea**

● **Reinterri**

● **Segnaletica orizzontale e verticale:**

⇒ formazione di segnaletica stradale orizzontale

⇒ formazione di segnaletica stradale verticale

● **Interventi sul verde:**

⇒ interventi di manutenzione opere a verde: ,  
estirpazioni ceppaie, rimonde, spalcatore e Visual Tree Assessment

⇒ stesa terra di coltura

⇒ messa a dimora di alberi e arbusti

⇒ realizzazione impianto di irrigazione giardino

⇒ formazione tappeti erbosi

● **Pulizia di cantiere (fase principale)**

(sottofasi) ⇒ Smontaggio e sgombero area di cantiere

Si chiarisce che le lavorazioni sopra riportate individuano quelle possibili interessate dall'appalto. Resta quindi inteso che i singoli interventi per ogni fase lavorativa possono essere interessate solo da alcune delle lavorazioni che sono state descritte sopra.

## **7. STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Le disposizioni di legge in materia di sicurezza, in particolare l'art. 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., prevedono l'individuazione degli oneri della sicurezza necessari alla predisposizione delle misure tecniche e/o organizzative, atte a garantire che i lavori vengano svolti in sicurezza.

Gli oneri per la sicurezza devono essere determinati attraverso un apposito computo metrico estimativo, che comprende le spese ritenute necessarie al fine di garantire la sicurezza nel cantiere, non contemplate nella stima dei lavori.

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

- a) degli apprestamenti specifici previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- d) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- e) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- f) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima deve essere congrua, analitica per voci singole, a corpo, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

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

All'interno dei costi della sicurezza dovranno essere comprese, però, soltanto le spese connesse al coordinamento delle attività nel cantiere, alla gestione delle interferenze o sovrapposizioni, nonché quelle degli apprestamenti, dei servizi e delle procedure necessari per la sicurezza dello specifico cantiere secondo le scelte di discrezionalità tecnica del Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione.

Non sono oggetto del PSC, in quanto costi della sicurezza ex legge, quelli intrinsecamente connessi alle varie lavorazioni e compresi nei relativi prezzi unitari, come le spese per i dispositivi di protezione individuale (DPI), nonché i cosiddetti "costi generali" per la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, etc.

Nel caso di varianti in corso d'opera, le relative perizie, ai sensi dell'art. 134, comma 9 del DPR 207/10, dovranno essere corredate anche del PSC e a questi fini il RUP dovrà farsi carico del rispetto di tali adempimenti ed in particolare di quello relativo all'individuazione del costo della sicurezza compreso nell'importo di perizia, costo da non assoggettare a ribasso.

Gli oneri saranno pertanto suddivisi in ONERI SPECIFICI DEL CANTIERE e ONERI COMPRESI NEI PREZZI UNITARI; i primi saranno determinati attraverso un apposito computo metrico estimativo, che comprenderà le spese ritenute necessarie dal Coordinatore in fase di progettazione al fine di garantire la sicurezza necessari dello specifico cantiere. Gli oneri compresi nei prezzi unitari saranno desunti dal Prezzario utilizzato per la compilazione del computo metrico.

La stima sommaria dei costi specifici della sicurezza ammonta a circa **euro € 13.544,49**.

Il Responsabile del Servizio  
Infrastrutture e Reti – Manutenzione Strade  
arch. Massimiliano Merlo

Sesto San Giovanni, 25/11/2021