

Comune di Vittuone

Piazza Italia, 5 - 20010 Vittuone (MI)

Proposta di Partenariato Pubblico Privato, ai sensi dell'articolo 183, commi 15 e 16, del D. Lgs. 18 Aprile 2016 n. 50, per l'affidamento in concessione della progettazione definitiva ed esecutiva degli interventi di efficientamento energetico degli impianti di pubblica illuminazione del Comune di Vittuone (MI), ivi compresa la gestione, la manutenzione e la fornitura di energia elettrica e i servizi di Smart City



Comune di Vittuone



Offerta Tecnica

PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

Proposta di gestione del servizio





INDICE

1.1	Premessa	1
1.2	MISURE DI PREVENZIONE	1
1.3	Soggetti coinvolti	1
1.4	L'AREA di cantiere.....	2
1.4.1	Sottoservizi	2
1.4.2	Rischi specifici	2
1.5	Organizzazione del cantiere	3
1.6	LAVORAZIONI	3
1.7	MISURE DI COORDINAMENTO	4
1.8	ONERI DI SICUREZZA	5



1.1 PREMESSA

Il presente documento fornisce le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del piano operativo di Sicurezza, di seguito denominato POS, relativo alla realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica, adeguamento e messa in sicurezza della rete di illuminazione pubblica, così come meglio descritti nelle corrispettive relazioni tecniche. Tale piano avrà l'obiettivo di consentire al datore di lavoro di mettere in atto tutti i provvedimenti necessari ed efficaci al fine di salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori del cantiere; in particolare si comprende: prevenzione dei rischi professionali, adeguata informazione e formazione dei lavoratori, organizzazione dei mezzi necessari a porre in essere i provvedimenti necessari.

Il piano di sicurezza e coordinamento, composto dalla relazione, dalla valutazione preventiva del rumore, dal fascicolo della manutenzione e da elaborati grafici esplicativi, sarà redatto ai sensi del D.Lgs 9/04/2008 n. 81 come modificato dal D.Lgs 106/2009.

Tale decreto prescrive al committente e al responsabile dei lavori, di attenersi in tutte le fasi di progettazione e realizzazione dell'opera, ai principi e alle misure di tutela di cui allo stesso decreto.

In particolare:

- 1) Si procede all'identificazione delle fonti di pericolo analizzando il processo produttivo e l'organizzazione del lavoro, articolandola fase per fase a partire dall'apertura del cantiere
- 2) Per ogni pericolo (per la salute o per la sicurezza) che sia fonte di un possibile danno ai lavoratori, si determinano idonee misure a tutela e prevenzione collettiva del personale.

1.2 MISURE DI PREVENZIONE

Secondo quanto previsto dal Decreto legislativo (misure generali di tutela) al fine di individuare delle misure di prevenzione e protezione, si farà riferimento ai principi gerarchici della prevenzione dei rischi

- a) Evitare i rischi
- b) Utilizzare al minimo agenti nocivi
- c) Sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o lo è meno
- d) Combattere i rischi alla fonte
- e) Applicare principi protettivi collettivi piuttosto che individuali
- f) Limitare al minimo il numero di lavoratori che sono/possono essere esposti al rischio
- g) Adeguarsi al progresso tecnico
- h) Garantire un miglioramento del livello di protezione
- i) Integrare le misure di prevenzione e protezione con quelle tecnico organizzative dell'azienda



Contemporaneamente alle scelte organizzative e tecniche per lo svolgimento del lavoro, si dovrà effettuare in collaborazione con i progettisti un'analisi dei rischi e applicando le misure di tutela previste dal Decreto Legislativo n. 81 del 2008, eliminare o minimizzare i rischi, integrando inoltre nell'opera tutti i sistemi preventivi e protettivi in grado di assicurare un adeguato controllo dei rischi residui.

1.3 SOGGETTI COINVOLTI

I soggetti coinvolti sono:

- 1) Concedente
- 2) Progettista
- 3) Direttore lavori
- 4) Responsabile dei lavori
- 5) Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione
- 6) Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione
- 7) Direttore tecnico di cantiere



1.4 L'AREA DI CANTIERE

Il cantiere è un cantiere stradale collocato nello spazio cittadino, gli spazi occupati dal cantiere lo sono per periodi più o meno brevi, le opere si svolgeranno sostanzialmente su strade urbane del comune di Vittuone, nei parcheggi, nelle piazze, ecc.

Essendo il cantiere mobile ostacolo alla normale fruibilità delle strade e degli spazi comunali, si dovranno attuare tutte le possibili soluzioni al fine di arrecare il minor disturbo alla normale cittadina.

In particolare, in occasione dei lavori su strade con larghezza insufficiente, si dovranno adottare tutte le misure possibili per ridurre al minimo la chiusura completa della sede stradale.

Tenuto conto delle particolari caratteristiche del cantiere, si dovranno adottare i necessari provvedimenti necessari alla protezione e tutela dei lavoratori dell'ambiente esterno.

In particolare, si dovranno:

- 1) Eliminare il pericolo di contatto con conduttori elettrici sotto tensione
- 2) Assicurarci che la distanza minima tra le linee aeree e i carichi sospesi non sia inferiore ai 5 metri
- 3) Ridurre al minimo le lavorazioni rumorose, utilizzando idonee strumentazioni e operando nelle ore adeguate

1.4.1 Sottoservizi

È noto che sotto il manto stradale, le banchine e i marciapiedi, sono spesso presenti condotte elettriche, del gas, fognarie, telefoniche, ecc.

I lavori dovranno essere quindi svolti:

- 1) Previo accordo con i concessionari interessati (direttamente/indirettamente) dei servizi.
- 2) Predisponendo tutte le misure necessarie ad evitare rotture o guasti ai sottoservizi

IN NESSUN CASO

Si dovrà procedere con operazioni di scavo senza una preventiva verifica della presenza di sottoservizi. Allo scopo di prevenire possibili rischi, si dovrà interpellare l'ente gestore e porre in atto tutte le necessarie misure

ENGIE
ENGIE Servizi S.p.A.
Procuratore

1.4.2 Rischi specifici

RISCHI SPECIFICI	
Elettrocuzione	Per contatto diretto o indiretto, con parti dell'impianto elettrico in tensione
Incendi/esplosioni	Per lavorazioni svolte in presenza o vicinanza di materiali infiammabili
Linee aeree	Le linee elettriche del comune di Vittuone sono principalmente interrate. In ogni caso sebbene non vi siano particolari precauzioni che gli operatori devono assumere, si dovrà in ogni caso procedere considerando SEMPRE tali linee in tensione
Traffico stradale	Poiché solo in casi contenuti, si procederà alla chiusura totale del traffico veicolare, si dovrà procedere considerando SEMPRE il cantiere con presenza di traffico veicolare
Cantieri contigui	Sino dall'inizio dei lavori, e per tutta la loro durata, si dovrà costantemente verificare la presenza di altri cantieri nelle immediate vicinanze, nel caso di cantieri contigui, dovrà essere verificata la possibilità di rischi di interferenza da parte del CSE

Mantenimento del cantiere

Poiché il lavoro verrà svolto lungo tratti stradali, in cui ci sarà la presenza di traffico stradale si dovrà porre particolare attenzione a:

Pulizia del cantiere	La carreggiata dovrà essere mantenuta pulita, anche per i tratti di scavo realizzati ma non ancora asfaltati
Segnalazione	Dovrà essere posta in entrambi i sensi di marcia, adeguata segnalazione del cantiere, attraverso cartelli di pericolo e appropriato limite di velocità (nel rispetto del codice della strada). Nello caso di maggior pericolo, la dove il CSE o la D.L. lo ritenesse necessario, si predisporrà la presenza di un addetto moviere.



1.5 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

VALUTAZIONE DEL RISCHIO	MISURE ADOTTATE
Cantierizzazione	
Ingresso in cantiere	Area di cantiere delimitata da una recinzione in rete in plastica arancione stampata, di altezza almeno pari a 1.5 m Ogni volta che si avanza con il cantiere, l'area di intervento dovrà essere delimitata da una recinzione in new jersey e agli ingressi va posata adeguata cartellonistica Durante le ore notturne si dovranno predisporre apparecchi luminosi per segnalare l'ingombro del cantiere
Scavi su cavidotti esistenti Folgorazione	La zona di carico e scarico del materiale dovrà essere di volta in volta identificata La zona di stoccaggio del materiale dovrà essere adeguatamente recitata, e provvista di cartelli di richiamo alla sicurezza
Interferenza fra mezzi	Tutti i mezzi devono circolare a velocità ridotta ed essere dotati di dispositivi di backalarm e girofaro sempre funzionanti L'uscita di mezzi deve essere indicata con adeguati cartelli
Traffico stradale	Poiché solo in casi contenuti, si procederà alla chiusura totale del traffico veicolare, si dovrà procedere considerando SEMPRE il cantiere con presenza di traffico veicolare
Cantieri contigui	Sino dall'inizio dei lavori, e per tutta la loro durata, si dovrà costantemente verificare la presenza di altri cantieri nelle immediate vicinanze, nel caso di cantieri contigui, dovrà essere verificata la possibilità di rischi di interferenza da parte del CSE
Montaggio prefabbricati o box	
Caduta di materiale	Verifica prima dell'uso dell'idoneità e efficienza delle funi di imbracatura Divieto di passaggio di persone e mezzi in un'area più ampia rispetto al raggio di azione dei mezzi di sollevamento Presenza di un preposto adeguatamente formato e informato a sovrintendere le manovre
Depositi	
Carico e scarico, accatastamento e percheaggio dei mezzi	L'area dovrà essere individuata di volta in volta Le zone devono essere recintate a cura del concessionario e provviste di adeguata cartellonistica Imposizione di muoversi a velocità ridotte
Ribaltamento di materiale	Utilizzo di maestranze competenti

1.6 LAVORAZIONI

VALUTAZIONE DEL RISCHIO	MISURE ADOTTATE
Scavo	
Interferenze	Utilizzare apparecchi rivelatori di cavi sotterranei e collaborazione con gli enti eroganti
Caduta a livello	I materiali di scavo devono essere continuamente allontanati L'area di lavoro deve essere tenuta il più possibile pulita
Caduta nello scavo	L'area di lavoro deve essere tenuta il più possibile pulita Ogni 10 m va posizionata una scala a pioli come via di fuga e accesso allo scavo Gli scavi devono essere recintati e devono essere predisposti idonei camminamenti per il loro attraversamento
Caduta di materiale nello scavo	È Vietato stoccare materiale sul ciglio dello scavo e i materiali di scavo devono essere continuamente allontanati
Crollo della scarpata dello scavo	I cigli dello scavo vanno svasati per evitare il franamento
Macchine operatrici	Obbligo ai lavoratori di rimanere fuori dal raggio di azione della macchina Ogni manovra della macchina deve essere segnalata eventualmente assistiti da terra I mezzi devono essere dotati di girofaro e avvisatori acustici di retromarcia Gli operatori devono usare sempre il casco durante le operazioni di scavo



Vibrazioni	I camion e i mezzi pesanti devono essere mantenuti lontani dai cigli degli scavi
Rumore	Utilizza di attrezzature con livello di rumorosità bassa e in orari tali da non arrecare disturbo alle abitazioni
Polveri	Gli scavi vanno tenuti bagnati per evitare la propagazione di polvere
Posa di tubazioni e pozzetti	
Lavori in prossimità di macchine per la movimentazione della terra	La posa delle tubazioni all'interno dello scavo va eseguita con le macchine ad almeno 15 metri di distanza
Saldature	Operazioni svolte da personale specializzato
Ustioni da sostanze calde	Utilizzo di opportuni dispositivi di protezione
Movimentazione carichi pesanti	Ridurre il numero di persone esposte al rischio Utilizzare macchine idonee e in piena efficienza e manovrate SOLO da personale addestrato
Rinfiando e reinterro	
Macchine operatrici	Obbligo ai lavoratori di rimanere fuori dal raggio di azione della macchina Ogni manovra della macchina deve essere segnalata eventualmente assistiti da terra I mezzi devono essere dotati di girofaro e avvisatori acustici di retromarcia Gli operatori devono usare sempre il casco durante le operazioni di scavo
Asfalti	
Rischio chimico	Obbligo all'uso di DPI necessari (tute, stivali, maschere, ...) Personale formato e informato sul rischio
Lavorazioni stradali	Per tutta la durata della lavorazione la recinzione non deve essere spostata se non previo accordo
Linee elettriche interrate	
Caduta da inciampo	Delimitare e segnalare i pozzetti aperti con opportuni cartelli
Folgorazione	Effettuare il fuori servizio dell'impianto
Quadri elettrici	
Elettrocuzione	Disattivare la linea prima dell'inizio dei lavori In caso di lavorazioni in tensione, delimitare la zona, disporre cartello monitorio, informare tutti gli addetti
Caduta dall'alto	Sono assolutamente vietati appoggi "di fortuna" Dotare il personale di opportuni dispositivi per la gestione del traffico veicolare Posizionare segnaletica delle deviazioni o restringimenti di carreggiata

1.7 MISURE DI COORDINAMENTO

Misure preventive	Gli operatori devono lavorare a una distanza di almeno 10 metri dalla macchine operatrici Non si può iniziare a lavorare se prima non sono state predisposte le barriere di protezione e la cartellonistica
Dispositivi di protezione individuale	A titolo indicativo e non esaustivo Ogni lavoratore dovrà essere provvisto di elmetto, guanti e calzature di suicurezza. Cuffie per le mansioni che lo richiedono Tutti i dispositivi dovranno avere il contrassegno CE
Presenza di più imprese	Si prevede che ci possano essere più ditte in cantiere. Sarà quindi necessario gestire i tempi di intervento, comunicandoli preventivamente al Coordinatore per l'esecuzione Ogni Ditta o lavoratore che interviene in cantiere dovrà presentarsi al Direttore di cantiere che gli spiegherà i pericoli che ci possono essere in quel momento, i tempi degli interventi e le misure di prevenzione per lavorare in sicurezza.



1.8 ONERI DI SICUREZZA

Al fine di determinare i costi per la sicurezza, sono da considerarsi gli elementi al capitolo 4 dell'allegato XV del Decreto Legislativo n. 81.

Si precisa che saranno escluse dal costo della sicurezza le dotazioni di sicurezza delle macchine, intendendo che per tutte le lavorazioni in cui siano necessarie, si deve far ricorso a macchine e attrezzature rispondenti ai requisiti di legge.

Al fine di determinare i costi degli oneri speciali per la sicurezza, si dovrà tener conto

- 1) Delimitazione del cantiere con barriere tipo new-jersey, rete di cantiere e nastro delimitatore
- 2) Segnaletica orizzontale e verticale interne ed esterna al cantiere
- 3) Nolo semafori e/o lanterne per la segnalazione notturna
- 4) Parapetti, transenne
- 5) Pulizia continua della sede stradale
- 6) Movieri
- 7) Controlli e verifiche dei mezzi e impianti
- 8) Supporto al CSE (partecipazione riunioni coordinamento, raccolta documentazione, ecc.)
- 9) Attuazione delle disposizioni del CSE

NB: Gli oneri speciali per la sicurezza non sono soggetti a ribasso d'asta