



PROVINCIA DI PORDENONE



COMUNE DI CASARSA DELLA DELIZIA



**PROPOSTA DI REALIZZAZIONE IN CONCESSIONE DI
LAVORI PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA,
L'OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA, LA
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE, L'ADEGUAMENTO
NORMATIVO NONCHE' LA GESTIONE DEGLI IMPIANTI
DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL COMUNE E SUE
FRAZIONI**

(art. 183, comma 15 del D.Lgs.50/2016 e s.m.i.)

**PROGETTO PRELIMINARE
PRIME INDICAZIONI SUL PIANO DELLA
SICUREZZA E COORDINAMENTO**

(art. 17 co.1 let. f) D.P.R. 207/10 e s.m.i.- D.Lgs.81/08 e s.m.i.)



Codroipo (UD), 13 febbraio 2017

Dott. Ing. Raffaele Costantini





Sommario

PREMESSA.....	2
RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA, NORMATIVA ED ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA	4
DATI GENERALI E RESPONSABILI DELL'OPERA	4
DATI GENERALI:	4
RESPONSABILI DELL'OPERA.....	5
DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	6
RISCHI AMBIENTALI	8
IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INTRINSECI AL CANTIERE O TRASMESSI DALL'AMBIENTE ESTERNO	8
TELEFONI UTILI	10
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	11
INSTALLAZIONE E ALLESTIMENTO DEL CANTIERE.....	11
ATTIVITA' CONTEMPLATE.....	11
PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E DI IGIENE	12
DOCUMENTAZIONE DA TENERSI IN CANTIERE.....	14
ATTREZZATURE DI LAVORO – MACCHINE – UTENSILI – D.P.I.....	15
PIANIFICAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE	16
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	16
PROGRAMMI DEI LAVORI.....	17
LE SCHEDE DELLE TIPOLOGIE DEI LAVORI.....	18
STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA.....	19



PREMESSA

Il presente documento è redatto secondo quanto indicato dall'art. 17, co.1, lettera f) del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 (di seguito "Regolamento") e prevede "prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi di cui al co.2 art.17 del Regolamento", in ottemperanza di quanto disposto dal D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i (di seguito "Decreto").

Le indicazioni in esso contenute sono formulate avendo presente il complesso delle operazioni concernenti l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature da adottare.

Il documento contiene altresì la stima dei costi di tutto ciò che concerne la sicurezza: l'importo individuato per la sicurezza non sarà soggetto a ribasso d'asta, qualora il progetto preliminare di cui il presente documento è parte integrante, sia posto a base di gara, secondo quanto previsto dall'art. 183 co. 15 del D.Lgs. 50/16 e s.m.i.

Qualora nel cantiere oggetto dell'appalto dovesse verificarsi la presenza di ulteriori imprese o di lavoratori autonomi determinata dall'opportunità dell'Appaltatore di ricorrere a lavori in sub-appalto o a forniture con posa in opera, è fatto obbligo all'Appaltatore di inviare preventivamente al committente proposte di integrazione e/o modifica al presente Piano.

Poiché il succitato Decreto obbliga ad effettuare le predette valutazioni in fase di approntamento della progettazione esecutiva dell'opera da appaltare, e comunque prima che si avvii la fase della richiesta di presentazione delle offerte, ne consegue una oggettiva difficoltà nell'espletamento delle incombenze di tale normativa. Non è possibile infatti poter procedere ad una puntuale definizione delle predette valutazioni in quanto in fase di predisposizione della progettazione esecutiva dell'opera non si è a conoscenza né dell'organizzazione né dei mezzi che l'impresa ha o intende mettere a disposizione per l'esecuzione dei lavori. Né, tra l'altro, si ritiene che in tale fase possano essere effettuate precise scelte organizzative vincolanti per l'imprenditore (appaltatore), rientrando l'organizzazione del cantiere nella sfera delle competenze che la vigente normativa pone in capo all'imprenditore e che lo stesso imprenditore si assume, con la sottoscrizione del contratto di appalto, a fronte di un corrispettivo di denaro.

Pertanto, per la stesura del documento, sono state ipotizzate metodologie organizzative e lavorative, ma il Piano della Sicurezza da applicare durante la realizzazione dell'opera sarà quello che risulterà dall'implementazione delle presenti prime indicazioni, del Piano della Sicurezza e Coordinamento redatto in fase esecutivo/definitiva con le eventuali proposte integrative effettuate dall'Appaltatore, e con il Piano operativo di Sicurezza redatto dall'Appaltatore stesso per quanto attiene alle sue scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e dei lavori, così come previsto nel D.Lgs. 50/16 e s.m.i. (di seguito "Codice dei Contratti"), dell'art. 89, co. 1, lettera h) del Decreto.

Tali adattamenti dovranno quindi essere commisurati alle procedure operative, alle disposizioni che l'Appaltatore ha impartito al proprio personale, alle attrezzature ed ai dispositivi di protezione individuali (di seguito "DPI") che l'Appaltatore intende impiegare, ed in funzione di eventuali rischi aggiuntivi individuati dall'Appaltatore rispetto alla valutazione effettuata nel presente Piano del Coordinatore per la progettazione.

Inoltre viene fatto obbligo all'Appaltatore di elaborare proposte scritte di integrazione e modifica al Piano della Sicurezza e Coordinamento in tutte le occasioni in cui nel cantiere sopravvengono cambiamenti che possono avere ripercussioni sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori.



Il documento è costituito da una relazione che si articola nelle seguenti sezioni:

1. Dati generali e responsabili dell'opera
2. Descrizione dell'opera
3. I rischi ambientali
4. Telefoni utili
5. Organizzazione del cantiere
6. Attrezzature di lavoro-macchine-utensili-DPI
7. Pianificazione fasi lavorative
8. Programma dei lavori
9. Le schede delle tipologie dei lavori
10. Stima dei costi.

Resta comunque di competenza della fase progettuale esecutivo/definitiva dare emissione di un Piano della Sicurezza e Coordinamento di tipo omogeneo, tenendo sempre in considerazione il fatto che il presente documento viene redatto ai fini di individuare in maniera generica i possibili rischi, e le seguenti azioni, derivanti dalla cantierizzazione dei succitati lavori.



RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA, NORMATIVA ED ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

DATI GENERALI E RESPONSABILI DELL'OPERA

Nota: trattandosi di progettazione preliminare, riferita a prime indicazioni sul Piano della Sicurezza, per di più di lavori in appalto, alla data in cui tale relazione viene redatta, non sono chiaramente noti tutti i dati del cantiere quali ad esempio il nominativo e la conseguente organizzazione della ditta appaltatrice. Perciò, alcune parti riguardanti i dati generali e i responsabili dell'opera, vengono lasciate "in bianco" per mancanza di informazioni. Tutte le succitate mancanze dovranno essere compilate e definite in modo puntuale in fase di progettazione esecutivo-definitiva, sul Piano della Sicurezza e Coordinamento finale, visto anche il Piano Operativo per la Sicurezza presentato dall'Appaltatore.

DATI GENERALI:

COMMITENTE: COMUNE DI CASARSA DELLA DELIZIA

OGGETTO: LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE CAPOLUOGO E FRAZIONI IN CONCESSIONE.

CANTIERE CON SEDE:

- ✓ 01 – CAPOLUOGO - CASARSA: tutte le Vie illuminate
- ✓ 02 – SAN GIOVANNI: tutte le Vie illuminate
- ✓ 03 – SILE: tutte le Vie illuminate

IMPORTO DEI LAVORI:

_____,00€

IMPORTO DEI COSTI RELATIVI AL PIANO DI SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA:

_____,00€

DATA DI TRASMISSIONE DELLA NOTIFICA PRELIMINARE:

DATA INIZIO LAVORI:

DURATA CONTRATTUALE:

NUMERO PRESUNTO DI UOMINI-GIORNO IN CANTIERE:



RESPONSABILI DELL'OPERA

FASE DELLA PROGETTAZIONE

RESPONSABILE DEI LAVORI:

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

FASE DELL'ESECUZIONE:

RESPONSABILE DEI LAVORI:

DIRETTORE DEI LAVORI:

COORDINATORE PER LA SICUREZZA:

IMPRESA APPALTATRICE:

DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE:

RAPPRESENTANTE DELLA SICUREZZA:

ASSISTENTE DI CANTIERE:



DESCRIZIONE DELL'OPERA

I lavori in oggetto riguarderanno interventi che, secondo necessità prioritarie e contingenti, sono finalizzati ad assicurare la riqualificazione energetica nonché funzionale e normativa degli impianti di illuminazione pubblica in vie aperte al traffico veicolare mediante:

- ✓ sostituzione delle sole armature mantenendo i pali esistenti;
- ✓ sostituzione delle sole lampade e manutenzione generale per tutti i corpi illuminati di recente installazione;
- ✓ rifacimento delle attestazioni elettriche laddove ritenuto necessario;
- ✓ messa a norma dei quadri elettrici.

I lavori che si andranno ad eseguire saranno pertanto finalizzati alla realizzazione di opere per:

- ✓ la messa in sicurezza degli impianti di illuminazione pubblica;
- ✓ il miglioramento della loro efficienza energetica e luminosa;
- ✓ la riduzione dei consumi di energia elettrica destinata all'illuminazione pubblica;
- ✓ il rispetto delle normative vigenti in materia di illuminazione pubblica, con particolare riferimento alla legge Regionale n. 15 del 18/06/2007 che detta misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso dell'illuminazione esterna e lotta all'inquinamento luminoso.

Le aree interessate dai lavori riguardano una serie di vie, tutte con presenza di traffico misto sia strade, anche molto intenso, e alcune anche pedonale.

Molti degli interventi di rifacimento degli impianti prevedono l'esecuzione sia delle opere elettriche che edili, anche se in tutte le aree verranno utilizzate sempre condutture e plinti di fondazione dei pali esistenti.

Tutti gli impianti saranno di I categoria (corrente alternata, bassa tensione come da D.P.R. 547/559. Il sistema di distribuzione, di tipo TT, sarà trifase col neutro, la tensione di alimentazione sarà 220-240 V a corrente alternata alla frequenza di 50 Hz.

Le linee di alimentazione saranno costituite da cavi unipolari di tipo FG7R 0.6/1 kV con isolamento in gomma etilpropilenica (HEPR) e guaina in PVC, a doppio isolamento.

I conduttori in cavo delle linee di alimentazione sono del tipo interrato, utilizzando quanto già predisposto ed esistente.

Nei lavori sopracitati, non sono previsti rifacimenti di condutture interrate e ne la sostituzione di linee di alimentazione. Sono invece compresi i lavori di rifacimento di tutte le attestazioni energetiche delle singole armature e il controllo visivo delle linee esistenti.

I lavori di tipo edile saranno limitati allo smantellamento e delle armature (ove previsto) e alla loro sostituzione con nuove strutture, riutilizzando plinti di fondazione e linee di alimentazione esistenti. Non sono previsti quindi:

- ✓ scavi;
- ✓ tracciamenti al suolo;
- ✓ rifacimenti di plinti
- ✓ tutto quanto non espressamente indicato.

I nuovi corpi illuminati, saranno a doppio isolamento, così come pure le morsettiere a palo e per essi, nel caso di rifacimento completo dell'impianto elettrico (compreso il palo quindi), non sarà quindi necessario l'impianto di messa a terra.

E' altresì compreso nei lavori anche lo smantellamento degli impianti esistenti (quindi a carico dell'Appaltatore sarà anche lo smaltimento dei materiali di risulta).

In conclusione, i rischi connessi alle lavorazioni sopra esposte sono:



Comune di Casarsa della Delizia

Proposta di realizzazione in concessione di lavori per l'innovazione tecnologica, l'ottimizzazione energetica, la riqualificazione funzionale, l'adeguamento normativo nonché la gestione degli impianti di illuminazione pubblica del Comune e sue frazioni



- ✓ lavori in altezza, conseguenti all'installazione dei corpi illuminanti e delle lampade, tramite l'uso dell'autocestello,
- ✓ lavori in presenza di traffico automobilistico, anche molto intenso, che potrà essere completamente deviato, e di pedoni;
- ✓ movimentazione di materiale ingombrante (sostegni, armature, ecc.);
- ✓ lavori su linee elettriche, anche in tensione.

Per un a più dettagliata descrizione dei materiali e dei lavori, e l'individuazione planimetrica delle strade interessate dai lavori, occorre fare riferimento alla documentazione del progetto esecutivo/definitivo.

RISCHI AMBIENTALI

IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INTRINSECI AL CANTIERE O TRASMESSI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Natura del terreno

- ✓ **consistenza del terreno:** prevalentemente di origine vegetale;
- ✓ **orografia dell'area:** terreno pianeggiante o con pendenza inferiore al 6%;
- ✓ **livello di falda:** >2 m, da controllarsi comunque ad inizio cantiere.

Impianti cittadini già presenti in cantiere

- ✓ **linee elettriche aeree:** ENEL ed illuminazione pubblica;
- ✓ **linee elettriche interrate:** ENEL ed illuminazione pubblica;
- ✓ **acquedotto cittadino:** di proprietà e gestione comunale;
- ✓ **rete fognaria cittadina (ove presente):** di proprietà e gestione comunale;
- ✓ **rete gas metano:** di proprietà del gestore(da indicarsi) ;
- ✓ **impianto telefonico/dati:** Telecom, Insiel;
- ✓ **altri:** no.

Condizioni al contorno del cantiere

- ✓ **presenza di altri cantieri:** verificare all'inizio dei lavori;
- ✓ **presenza di altre attività pericolose:** circolazione del traffico;
- ✓ **altro:** presenza pedoni.

NB: a causa dell'estensione e della frammentarietà del cantiere e della complessità delle tipologie di reti interrate e aeree presenti sulle strade urbane quali sono quelle interessate dai lavori, non è assolutamente possibile, in questa fase di progettazione preliminare, determinare puntualmente presenza e posizione di tutti gli impianti cittadini presenti nella zona dei lavori. Il compito di tale rilevazione, laddove si reputi un rischio di interferenza, da effettuarsi alla presenza di personale rappresentante dell'ente proprietario o gestore dei vari impianti presenti, sarà a carico dell'Appaltatore.

In particolare, di seguito si riportano gli adempimenti tecnici ed amministrativi per l'ottenimento della nulla osta all'esercizio e per attuare corrette procedure in presenza delle più comuni reti di impianti e attraversamenti di beni demaniali o acque pubbliche (anche se nel caso di specie non sono previste lavorazioni che comportino interferenze con linee esistenti).

Linee di telecomunicazione

- ✓ prima dell'inizio dei lavori, l'impresa Appaltatrice dovrà contattare l'ufficio del Ministero delle Comunicazioni – Interferenze elettriche della provincia di Pordenone, per concordare tempi e modalità dei loro sopralluoghi tecnici.
- ✓ l'impresa appaltatrice dovrà contattare la Telecom Italia SPA e/o altri enti gestori delle comunicazioni presenti nella zona dei lavori per rilevare l'esatta ubicazione dei cavi telefonici;
- ✓ nei punti di interferenza con cavi telefonici (se presenti), l'impresa appaltatrice dovrà applicare rigorosamente quanto previsto dalle norme tecniche CEI 11-17-VII-1981 fascicolo 558 richiamate dall'art. 242 del T.U. delle disposizioni legislative in materia postale, approvato con D.P.R. 29.03.1973 n. 156;
- ✓ l'impresa appaltatrice sarà tenuta a comunicare l'obbligo del rispetto dei suddetti adempimenti anche ad eventuali imprese terze esecutrici dell'opera;
- ✓ ad ultimazione dei lavori, l'impresa appaltatrice ne darà comunicazione scritta al suddetto ufficio per le interferenze e rilascerà contestualmente una dichiarazione di esecuzione nel rispetto delle norme richiedendo il nulla osta all'esercizio;
- ✓ le spese di sopralluogo tecnico saranno addebitate all'impresa appaltatrice sull'apposito fondo da costituirsi presso la relativa Tesoreria Provinciale dello Stato o da costituire/integrare su espressa richiesta del relativo Ufficio di Gestione Conto Terzi;



- ✓ in caso di inadempienza, di irregolare costruzione od abusiva messa in esercizio, indipendentemente dalla sospensione dell'esercizio e salva ed impregiudicata l'azione penale, sarà applicata dal suddetto ufficio interferenze ammenda ai sensi di legge.

Strade Comunali, Provinciali e Statali

- ✓ l'impresa appaltatrice dovrà osservare le prescrizioni tecniche contenute nel nulla osta alla costruzione emesso dall'apposito ufficio dell'ente pubblico di riferimento, documento da allegarsi al Capitolato Speciale d'Appalto in fase di progettazione esecutivo/definitiva.
- ✓ a lavoro ultimato, la ditta appaltatrice sarà tenuta a rimettere quanto rimosso, ripristinando lo stato dei luoghi e a riparare qualsiasi danno o guasto che, in dipendenza dei lavori, fosse stato recato alla strada e/o sue pertinenze;
- ✓ nel corso dei lavori e fino alla loro completa ultimazione, la ditta appaltatrice sarà responsabile della circolazione ed adotterà perciò tutte le cautele necessarie ad evitare incidenti e sarà tenuta ad osservare tutte le disposizioni contenute nel Codice della Strada provvedendo, a sue spese, al collocamento della segnaletica occorrente;
- ✓ gli eventuali ripristini dovranno essere effettuati con le modalità prescritte nel nulla osta per l'esecuzione;
- ✓ la ditta appaltatrice rimarrà comunque responsabile della manutenzione sino ad intervenuta visita di collaudo dell'apposito ufficio non oltre sei mesi dalla fine dei lavori;
- ✓ l'impresa appaltatrice dovrà comunicare inizio e fine lavori e, contestualmente all'inizio lavori, dovrà comunicare nominativo e numero telefonico del responsabile del cantiere;
- ✓ il cantiere di lavoro occuperà il suolo stradale il tempo strettamente necessario all'esecuzione dei lavori e per il ripristino a regola d'arte della sede stradale e di ogni sua pertinenza;

Linee ENEL

- ✓ fermo restando il diritto di preesistenza della rete di distribuzione ENEL, l'impresa appaltatrice dovrà rispettare le distanze tra i conduttori previste dalle norme tecniche di cui al D.M. 21.03.88, emanato in attuazione della Legge 28.06.86 n. 339, e le disposizioni di cui all'art. 11 del D.P.R. 07.01.1956.

Acque pubbliche e beni demaniali

- ✓ l'impresa appaltatrice dovrà sottostare al regolamento e/o disciplinare sottoscritto tra la stazione appaltante e L'Ente concessionario.

Rischi trasmessi all'ambiente circostante

- ✓ **possibile caduta di materiale dall'alto: SI**
 - durante lo smantellamento dei sostegni e dei corpi illuminanti esistenti per caduta dello stesso materiale smantellato e delle attrezzature utilizzate;
 - durante l'installazione di nuovi corpi illuminanti e sostegni per caduta dello stesso materiale installato e delle relative attrezzature utilizzate;
 - durante lo smantellamento e l'installazione in genere se vengono danneggiate linee vicine con eventuale loro caduta o cedimento;
 - durante lo sfrondamento delle piante, caduta delle fronde stesse sulla carreggiata.
- ✓ **possibile trasmissione di agenti inquinanti: NO;**
- ✓ **possibile propagazione di incendi: NO.**



TELEFONI UTILI

SOCCORSO PUBBLICO DI EMERGENZA	113
EMERGENZA SANITARIA – PRONTO SOCCORSO	118
CARABINIERI	112
VIGILI DEL FUOCO	115
SOCORSO STRADALE	116
TELECOM	182
TELECOM ASSISTENZA CAVI	1331
GESTORE RETE GAS (DA VERIFICARSI)	Da verificarsi
COMUNE DI CASARSA DELLA DELIZIA	0434.873911

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

NB: Essendo il presente documento redatto per la fase di progettazione preliminare, alla data di redazione dello stesso non erano noti alcuni dati del cantiere quali ad esempio il nominativo e la conseguente organizzazione della ditta appaltatrice.

Perciò, alcune parti riguardanti i dati generali sull'organizzazione del cantiere sono lasciate volutamente generiche per mancanza di informazioni o vengono ipotizzate certe situazioni che nella realtà pratica potranno non coincidere con le esigenze e le abitudini dell'impresa appaltatrice; in entrambi i casi considerati, alla consegna dei lavori, le informazioni e le disposizioni di seguito riportate dovranno essere confermate o modificate su richiesta dell'impresa appaltatrice, in accordo con la committenza e il coordinatore per l'esecuzione, mentre le parti mancanti dovranno essere dettagliatamente compilate.

INSTALLAZIONE E ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Per installare un cantiere è necessario valutarlo in termini di organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile "confortevole". Le disposizioni che seguono saranno quindi solo indicative e verranno meglio sviluppate nel Piano Operativo redatto dall'Appaltatore.

ATTIVITA' CONTEMPLATE

- ✓ Caratteristiche dei lavori e localizzazione impianti
- ✓ Delimitazione dell'area
- ✓ Tabella informativa
- ✓ Emissioni inquinanti
- ✓ Accessi al cantiere
- ✓ Uffici
- ✓ Depositi di materiali
- ✓ Servizi igienico assistenziali
- ✓ Presidi sanitari
- ✓ Pulizia
- ✓ Documentazione da tenersi in cantiere

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E DI IGIENE

Caratteristica dei lavori e localizzazione degli impianti

- ✓ I lavori consistono nello smantellamento o nella sistemazione di impianti di illuminazione pubblica obsoleti e nell'installazione di altri più efficienti e nella manutenzione di quelli in buone condizioni, su alcune strade di pertinenza sia comunale che provinciale e statale, caratterizzate da traffico automobilistico e presenza di pedoni.
- ✓ Inizialmente, al fine di organizzare i lavori in modo corretto, anche se non sono previste opere edili importanti quali scavi, realizzazioni di trincee e sostituzione di plinti di fondamenta, è comunque necessaria una valutazione sulle possibili interferenze esistenti nell'area di lavoro con:
 - attraversamenti di linee elettriche e telefoniche aeree;
 - fognature, acquedotti e tubazioni gas metano;
 - reti tecnologiche

Ciò al fine di mettere in atto tutte le misure di sicurezza necessarie prima di dare inizio ai lavori

Delimitazione dell'area

- ✓ La recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori ma, vista l'estensione e la frammentazione della zona interessata dai lavori, non è possibile recintare il cantiere lungo tutto il suo perimetro. Inoltre c'è il problema che i lavori si svolgeranno in prossimità di molte strade comunali/provinciali/statali caratterizzate dal passaggio di automezzi e dalla presenza di pedoni.
Più che una recinzione, si tratterà quindi di una delimitazione della zona parziale in cui stanno avvenendo in tempo reale i lavori, tenendo conto anche dello spazio di azione dei macchinari.
Durante tutti i lavori dovranno essere prese tutte le dovute precauzioni e segnalazioni per non creare disagi e pericoli al traffico e ai pedoni, secondo quanto prescritto dal Codice della Strada e in base agli accordi presi con le autorità competenti locali.
- ✓ Per la segnaletica all'interno del cantiere si dovrà fare riferimento agli allegati da XXV, XXXII del D.Lgs. 81/08.
- ✓ E' importante che quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro di pertinenza del cantiere, si devono adottare misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisca pericolo: parapetti, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Tabella informativa

- ✓ L'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da norma di carattere urbanistico. Deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

Emissioni inquinanti

- ✓ Qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Nei riguardi delle emissioni di rumore, si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono, a pieno diritto, i cantieri edili. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni e notturni massimi ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga al Sindaco. Questi, sentito l'organo tecnico competente della USL, concede tale deroga, assodato che tutto quanto necessario all'abbattimento delle emissioni sia stato messo in opera e, se il caso, condizionando le attività disturbanti in momenti ed orari prestabiliti.

Accessi al cantiere

- ✓ In questo caso non si può parlare di vere e proprie vie di accesso al cantiere, visto che i lavori si svolgeranno sulle stesse strade comunali. In funzione delle caratteristiche geometriche di tali strade e del loro traffico è però necessaria un'indagine preliminare che permetta la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali necessari alla costruzione o di quelli di risulta, che non devono rimanere in cantiere alla fine della giornata lavorativa.



- ✓ La prossimità dei lavori a strade soggette al traffico comporta la presenza del personale addetto al controllo, alla vigilanza e alla segnalazione per il coordinamento del traffico stradale e quello dei mezzi meccanici del cantiere, secondo quanto previsto dal nuovo Codice della Strada e dagli accordi presi con le Autorità competenti locali.

Uffici

- ✓ Viste le caratteristiche e l'entità dei lavori non si ritiene necessario predisporre uffici.

Depositi di materiali

- ✓ Vista la natura dei lavori non si ritengono necessari depositi di materiali. Il materiale di risulta deve essere portato giornalmente in magazzino comunale o in discarica a seconda di quanto previsto dal capitolato e dal D.L.. Eventuali zone per la sistemazione delle attrezzature e macchinari, verranno individuati in accordo con la D.L. e l'ufficio Tecnico Comunale.

Servizio igienico assistenziali

- ✓ Visto il tipo dei lavori, l'organizzazione del cantiere e il numero degli addetti presunti per il soddisfacimento delle esigenze igieniche ed assicurare quelle condizioni di benessere e dignità personale indispensabili per ogni lavoratore, si prevede la presenza di un unico servizio igienico ricavato in baracca opportunamente coibentata, illuminata, aerata e riscaldata durante la stagione fredda e comunque prevista e costruita per questo uso e che sarà spostata per essere sempre in prossimità della zona in cui si svolgono i lavori.
- ✓ Si prevede anche l'alternativa più pratica, che l'impresa appaltatrice stipuli apposita convenzione con esercizi pubblici in prossimità del cantiere per l'uso di servizi igienici.

Presidi sanitari

- ✓ Sarà sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso o anche solo il pacchetto di medicazione. Cassetta e pacchetto di medicazione devono contenere quanto espressamente indicato e previsto dalla norma di riferimento. Cassetta o pacchetto dovrà essere sempre presente in cantiere dove si stanno svolgendo i lavori: l'impresa appaltatrice prenderà accordi con il Coordinatore in fase di esecuzione per il posizionamento di tale cassetta o pacchetto.

Pulizia

- ✓ Le installazioni e gli arredi destinati ai bagni, alle latrine ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura del datore di lavoro. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.



DOCUMENTAZIONE DA TENERSI IN CANTIERE

Elenco indicativo ma non esaustivo

- ✓ Notifica preliminare all'organo di vigilanza (Azienda Servizi Sanitari e Direzione Provinciale del Lavoro competenti per zona);
- ✓ Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed eventuali sue revisioni e/o modifiche;
- ✓ Deleghe statutarie in materia di sicurezza sul lavoro;
- ✓ Registro degli esposti a piombo/amianto/rumore;
- ✓ Schede di sicurezza degli eventuali preparati a base chimica utilizzati in cantiere;
- ✓ Certificazione di iscrizione della Camera di Commercio delle imprese appaltatrici;
- ✓ Rapporto di valutazione dell'esposizione personale dei lavoratori al rumore;
- ✓ Dichiarazione di idoneità sanitaria dei lavoratori;
- ✓ Documentazione riferita alla effettuazione della profilassi antitetanica dei lavoratori;
- ✓ Generalità del medico competente (se previsto) incaricato degli accertamenti sanitari periodici;
- ✓ Libretto degli apparecchi di sollevamento eventualmente impiegati;
- ✓ Dichiarazione di conformità CE del costruttore di specifiche attrezzature impiegate in cantiere;
- ✓ Registro di carico e scarico dei rifiuti.

ATTREZZATURE DI LAVORO – MACCHINE – UTENSILI – D.P.I.

Nella sezione del PSC definitivo sarà necessario riportare le schede di analisi dei rischi e delle misure di prevenzione e protezione per ogni tipologia di attrezzatura, macchina, utensile e dispositivo di protezione individuale (D.P.I.) che si è ritenuta necessaria per lo svolgimento dei lavori in questione.

- ✓ In ogni caso occorre fare riferimento anche alla valutazione dei rischi che la ditta appaltatrice deve aver redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08, e in cui devono essere analizzati tutti i rischi e le misure di prevenzione e protezione specifici per ogni attrezzatura, utensile e macchina comunemente utilizzata ed in possesso dell'impresa appaltatrice.
- ✓ Tutte le attrezzature e le macchine utilizzate dovranno essere marchiati CE o IMQ se precedenti alla attuale normativa. Per l'utilizzo di macchine acquistate prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 459/96 (Direttiva Macchine CEE 392/89) l'impresa dovrà dimostrare l'efficienza e lo stato di manutenzione esibendo per ogni macchinario il relativo libretto d'uso e manutenzione. Anche tutti i D.P.I. dovranno riportare il marchio CE su tutti gli elementi costruttivi (D.Lgs. 475/92).
- ✓ Ogni automezzo dovrà avere in dotazione un suo estintore.
- ✓ Le ruote degli automezzi e dei macchinari in caso di transito attraverso strade comunali dovranno essere pulite per evitare di sporcare il manto stradale.
- ✓ Per l'uso di macchinari rumorosi e per effettuazione di lavorazioni rumorose ci si attenga scrupolosamente alle disposizioni comunali riguardo le ore di silenzio, o si prendano accordi specifici con le autorità locali preposte a tale compito.
- ✓ Si ipotizza che non verranno utilizzati utensili elettrici e quindi non si è considerata la predisposizione di un impianto elettrico di cantiere. In caso contrario è stata prevista la presenza di un gruppo elettrogeno.

Di seguito si riporta la lista delle schede dei macchinari, attrezzature e utensili che sarà necessario inserire nel PSC:

- ✓ Autobetoniera;
- ✓ Autocarro;
- ✓ Autogru;
- ✓ Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- ✓ Cesioie pneumatiche;
- ✓ Cestello;
- ✓ Compressore d'aria;
- ✓ Flessibile;
- ✓ Martello demolitore pneumatico;
- ✓ Sega a disco per metalli;
- ✓ Utensili a mano;
- ✓ Andatoie e passerelle;
- ✓ Scale;
- ✓ Gruppo elettrogeno.

Dovranno inoltre essere presenti le schede dei seguenti D.P.I.:

- ✓ Calzature di sicurezza;
- ✓ Casco o elmetto di sicurezza;
- ✓ Cuffie e tappi auricolari;
- ✓ Guanti;
- ✓ Maschera antipolvere, apparecchi filtranti;
- ✓ Occhiali di sicurezza;
- ✓ Cinture di sicurezza e funi di trattenuta.



PIANIFICAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE

Di seguito si riporta elenco sequenziale delle varie fasi lavorative per la realizzazione delle opere in oggetto.

Per ogni fase, si dovrà fare riferimento a delle schede di analisi puntuale dei rischi e misure di prevenzione e protezione delle specifiche tipologie di lavori interessate dalla singola procedura.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- 1) Allestimento del cantiere e predisposizione delle adeguate segnalazioni
- 2) Scollegamento a morsettiera nel palo dei cavi provenienti dal pozzetto e dalla sommità del palo
- 3) Smantellamento dei materiali risultanti (corpi illuminati, cavi, ecc.). Porre la massima attenzione nello smaltimento di eventuali lampade contenenti mercurio, che è considerato rifiuto speciale. Si ricorda altresì la necessità di effettuare una differenziazione dei rifiuti (es. separazione delle guaine in PVC dei cavi dalle corde di rame)
- 4) Sostituzione, sui pali esistenti, di corpi illuminanti e rifacimento dell'attestazione energetica (ove necessario)
- 5) Installazione dei corpi illuminati e delle lampade (attenzione: lavori in altezza)
- 6) Messa a norma degli esistenti quadri elettrici
- 7) Collegamento a morsettiera nel palo dei cavi provenienti dal pozzetto e dalla sommità del palo
- 8) Allacciamenti dei quadri e delle cassette di derivazione (se presenti)
- 9) Ricerca guasti sulle linee esistenti, se prevista
- 10) Prova in bianco degli impianti e messa in tensione, solo dopo avvenuta denuncia dell'eventuale impianto di terra e ottenimento del relativo nulla osta di competenza dell'ufficio territoriale interferenze elettriche del Ministero delle Telecomunicazioni, che sarà rilasciato dopo esito favorevole del sopralluogo tecnico, che dovrà essere chiesto in tempo utile, e in subordine all'adempimento delle prescrizioni riportate nel nulla osta alla costruzione
- 11) Collaudo
- 12) Eventuale sfrondata degli alberi lungo le strade interessate dai lavori (attenzione lavori in altezza con presenza di traffico veicolare)



PROGRAMMI DEI LAVORI

Vista la frammentazione del cantiere, che si svolgerà su diverse strade, la predisposizione del programma dei lavori e la composizione tipo delle squadre per le varie tipologie di lavoro verrà decisa, alla consegna dei lavori, dall'impresa appaltatrice in accordo col coordinatore per l'esecuzione.

L'appaltatore dovrà quindi compilare apposite schede, una per ogni via o zona di intervento, in cui dovranno essere indicati i tempi ritenuti necessari per eseguire le varie operazioni e l'ordine in cui tali operazioni verranno effettuate. Servirà inoltre anche un'indicazione sull'ordine con quale si intende effettuare i lavori, suddiviso per vie e per zone.

Come riferimento, per la compilazione del programma dei lavori, si potrà consultare il cronoprogramma facente parte degli elaborati progettuali del progetto esecutivo, nel contempo si prenderanno accordi con gli uffici competente della committenza per evidenziare eventuali esigenze, specificatamente di viabilità, che possano comportare la necessità di adottare una particolare sequenza nell'esecuzione degli interventi.



LE SCHEDE DELLE TIPOLOGIE DEI LAVORI

Di seguito si riporta l'indice delle schede di analisi dei rischi e delle misure di prevenzione e protezione per ogni tipologia di lavori che si ritiene necessaria per lo svolgimento delle opere in questione; in ciascuna tipologia rientrano più fasi lavorative accomunate dalle stesse procedure operative, dalle stesse attrezzature adoperate e dagli stessi rischi specifici. Come per i precedenti punti, tali schede saranno da prodursi in fase di redazione del progetto esecutivo/definitivo.

S.1 - ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

S.2 – FORNITURA E POSA APPARECCHI D'ILLUMINAZIONE E LAMPADE

S.3 – LAVORI ELETTRICI

S.4 – LAVORAZIONI DI MATERIALI QUALI FERRO

S.5 – LAVORI IN PRESENZA DI TENSIONE

S.6 – LAVORI STRADALI / RIPRISTINI (SE PRESENTI)

S.7 – SMANTELLAMENTO IMPIANTI ESISTENTI: APPARECCHI ILLUMINATI E LINEE ELETTRICHE (OVE NECESSARIO).

NB: i riferimenti normativi presenti sulle schede, si dovranno intendere aggiornati così come recepiti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.



STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

I costi per mettere in atto tutte le indicazioni e disposizioni contenute in queste prime indicazioni sul Piano di Sicurezza e Coordinamento, riguardanti la sicurezza in cantiere durante i lavori in oggetto, sono stimate come segue (si allega altresì computo con la stima dei costi):

COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA **€ 17.500,00⁽¹⁾**

Tali oneri per la sicurezza rappresentano un costo fisso ed invariabile e non sono saranno soggetti a ribasso d'asta.

COSTI PER LA SICUREZZA							
Lavori:			REALIZZAZIONE IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA CAPOLUOGO E FRAZIONI				
Presenza max addetti in cantiere:			4				
MISURE DI TUTELA			u.m.	Costo unitario [€]	Amm. Percentuale [%]	Quantità	Totale [€]
<i>Categ.</i>	<i>Codice</i>	<i>Adempimenti</i>					
MED	A1	Attrezzatura di primo soccorso	Ac	250,00	80	2	€ 200,00
MDO	D1	Messa in sicurezza cantiere	Ora	32,00	100	100	€ 3.200,00
MDO	D2	Manutenzione ordinaria	Ora	32,00	100	70	€ 2.240,00
MDO	D3	Regolazione traffico	Ora	28,00	100	150	€ 4.800,00
<i>Categ.</i>	<i>Codice</i>	<i>Controlli Sanitari</i>					
MED	A2	Sorveglianza sanitaria	Cad	120,00	50	4	€ 240,00
<i>Categ.</i>	<i>Codice</i>	<i>D.P.I.</i>					
DPI	E1	Elmetti	Cad	8,00	40	4	€ 12,80
DPI	E2	Guanti	Cad	3,00	100	8	€ 24,00
DPI	E3	Maschere	Cad	1,65	100	8	€ 13,20
DPI	E4	Occhiali	Cad	24,80	100	4	€ 99,20
DPI	E5	Cinture di sicurezza	Cad	75,00	100	4	€ 300,00
DPI	E6	Scarpe	Cad	100,00	100	4	€ 400,00
<i>Categ.</i>	<i>Codice</i>	<i>Opere previsionali</i>					
ATT	F1	Segnaletica	Cad	50,00	100	10	€ 500,00
ATT	F2	Recinzioni/parapetti	Ml	80,00	100	10	€ 800,00
ATT	F3	Coppia di semafori (nolo)	gg	10,00	100	14	€ 1.400,00
<i>Categ.</i>	<i>Codice</i>	<i>Informazione e Formazione</i>					
FRM	C1	Corsi di formazione e inform.	Cad	265,00	60	4	€ 636,00
<i>Categ.</i>	<i>Codice</i>	<i>Valutazione e Consulenze</i>					
MED	A3	Valutazione dell'esp. Al rumore	Cad	120,00	30	4	€ 192,00
PS	B1	Valutazione dei rischi	Cad	1.500,00	30	1	€ 750,00
PS	B2	Riunioni di coordinamento	Cad	2.000,00	100	1	€ 2.000,00
TOTALE							€ 17.500,00⁽²⁾

⁽¹⁾ ATTENZIONE: vista l'attuale fase di prima analisi, il valore è la risultante dell'arrotondamento alle migliaia di 17.407,20€.

⁽²⁾ ATTENZIONE: I PREZZI SI INTENDONO AL NETTO DELL'IVA



Comune di Casarsa della Delizia
Proposta di realizzazione in concessione di lavori per l'innovazione tecnologica, l'ottimizzazione energetica, la riqualificazione funzionale, l'adeguamento normativo nonché la gestione degli impianti di illuminazione pubblica del Comune e sue frazioni



Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

Codroipo, 13 febbraio 2017

C.I.EL Impianti Srl
