

OGGETTO :

*CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA
E IMPIANTI SEMAFORICI*

*ALLEGATO D: INTERVENTI INIZIALI DI RIQUALIFICAZIONE IMPIANTI
NECESSARI PER RAGGIUNGERE IL CONSUMO MASSIMO PREVISTO [kWh(i)]*

COMMITTENTE :

**AGENZIA PER L'ENERGIA LO SVILUPPO
SOSTENIBILE di Modena- A.E.S.S.**

Via Caruso, 3
41122 - MODENA

PROGETTAZIONE :

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI :



Studio TA s.r.l.
 Via Lago d'Iseo, 18 - 41012 CARPI (Mo)
 Tel. 059-8635028 - Fax. 059-8635029
 Part. IVA 02597490362 - C.F. 02597490362
 Web: studiota.it e-mail: info@studiota.it



PROGETTISTA :

Dott. Ing. **STEFANO SALVARANI**

COLLABORATORE :

CAPO COMMESSA :

Per. Ind. **SIMONE CHIOSSI**

DESCRIZIONE ELABORATO:

STATO DI PROGETTO

*ALLEGATO D.4 – PRIME INDICAZIONI E MISURE
FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO*

PROG. N.: 1176

DATA: 24 Aprile 2014

N. TAVOLA:

NOME FILE: 1176PPe06-00.doc

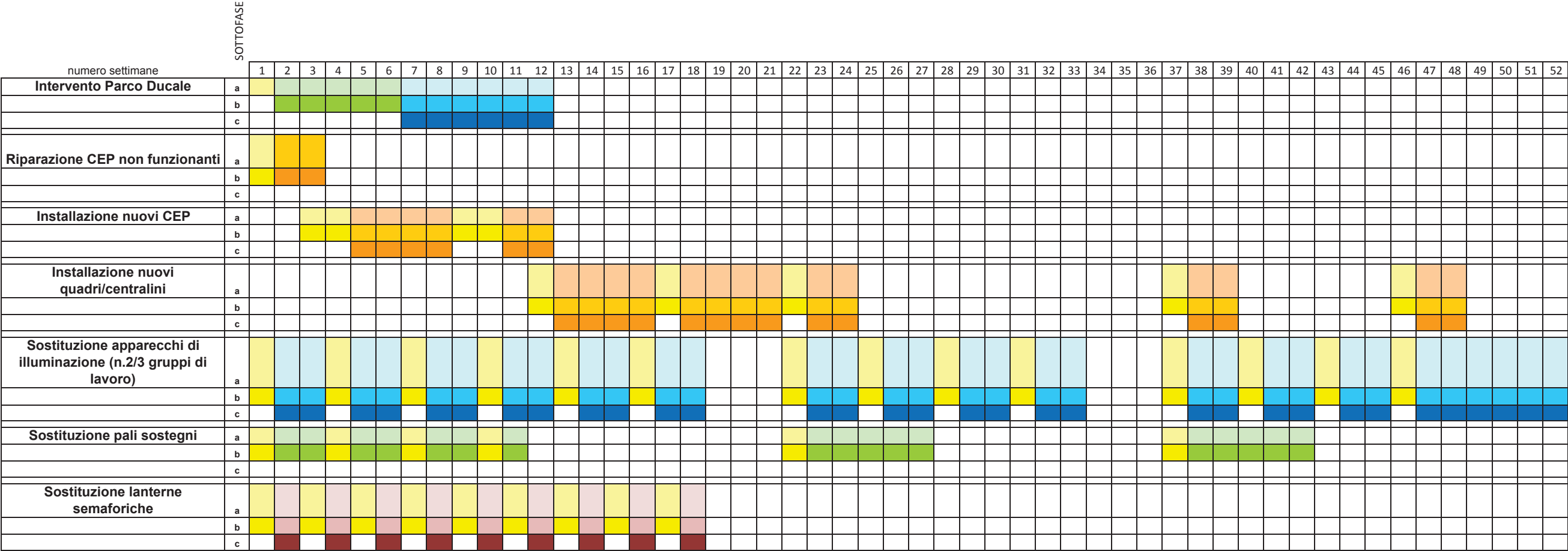
SCALA: 1:10.000

6 PPe

AGGIORNAMENTI:

1					
0	EMISSIONE	24.04.2014	S. SALVARANI	S. SALVARANI	S. CHIOSSI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICA	APPROVATO

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI



FASI LAVORATIVE OMOGENEE PER TUTTI GLI INTERVENTI

FASI	SUB FASI DI LAVORO
FASE 1	1a installazione del cantiere
	1b ottenimento autorizzazioni varie ed allacciamenti
FASE 2	2a smontaggio quadri esistenti
	2b installazione nuovi quadri o riparazione degli esistenti
	2c messa in funzione e collaudo
FASE 3	3a smontaggio pali esistenti
	3b installazione nuovi pali
FASE 4	4a smontaggio armature esistenti
	4b posa e collegamento armature
	4c orientamento armature e collaudo impianto
FASE 5	5a smontaggio lanterne semaforiche esistenti
	5b posa e collegamento nuove lanterne semaforiche
	5c orientamento e collaudo impianto

ALLEGATO D.04
PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE
E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO
(ART.26 D.LGS. 81/2008)

Il presente documento definisce le Linee Guida della Sicurezza e Coordinamento nell'ambito degli interventi di riqualificazione energetica sulla pubblica illuminazione e gli impianti semaforici nel Comune di Sassuolo (MO).

È stato predisposto in base al D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008 *“Testo Unico delle norme sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro”*, in particolare art.26 *“Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione”*.

Questo documento ha lo scopo di individuare i rischi da interferenze dovuti alla compresenza di dipendenti dell'Amministrazione, di maestranze di imprese incaricate dello svolgimento di altri appalti comunali ed utenti della strada, con il personale dell'appaltatore del presente Appalto.

Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare del rischio mediante l'evidenziazione dei rischi specifici per le fasi di lavorazione, prescrizioni e considerazioni sul corretto utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Tutti i soggetti interessati dal lavoro, maestranze e figure responsabili, nonché agli utenti della Committenza dovranno essere resi edotti sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste.

I documenti della Sicurezza subiranno l'evoluzione necessaria all'adattamento alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Si dovrà prevedere anche una stretta collaborazione tra il RUP, il Coordinatore per la Sicurezza ed il Committente in modo che il cantiere non debba subire ritardi dovuti a interferenze con lavori non compresi nell'appalto in oggetto.

Naturalmente tutte le problematiche comuni e generali di cantiere dovranno essere tenute in debita considerazione nella redazione dei documenti previsti dal D.Lgs. 81/2008. Tutte le scelte di natura logistica, annoverate nel normale andamento dei lavori in cantiere, saranno prese in accordo con il Comune di Sassuolo e con l'ufficio che si occuperà di gestire l'opera, e riportate nel Piano di Sicurezza o nei successivi aggiornamenti operativi.

1) DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

NATURA DELL'OPERA: Opera Elettrica

OGGETTO: Interventi di riqualificazione energetica sulla pubblica illuminazione e impianti semaforici del Comune di Sassuolo (MO)

L'oggetto di rischi da interferenza consiste nell'**esercizio, manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria degli impianti della pubblica illuminazione e semaforici, le attività tese all'adeguamento normativo, riduzione dell'inquinamento luminoso e al conseguimento del risparmio energetico (interventi di efficienza energetica).**

Tale prestazione è svolta lungo le strade provinciali e comunali ove presente la pubblica illuminazione e gli impianti semaforici.

La descrizione delle tipologie di intervento da effettuarsi è riportata nella Relazione Tecnica allegata al Bando.

Nota: Per i sistemi telecontrollati sono compresi tutti gli oneri del sistema di comunicazione e la predisposizione di un punto di controllo, comprensivo di dispositivi software ed hardware, per il Comune e per una struttura terza incaricata dalla committente per la supervisione.

I lavori dovranno essere programmati e realizzati per stralci di intervento da individuarsi nelle planimetrie di cantiere allegate documenti previsti dal D.Lgs. 81/2008, e opportunamente delimitate e segnalate durante le fasi lavorative.

2) INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI INTERVENTO E AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere è identificata con la viabilità urbana comunale: le lavorazioni, infatti, riguardano interventi sulla pubblica illuminazione stradale ed impianti semaforici.

Gli impianti censiti su cui si interviene sono quelli riportati nei documenti di Gara; pertanto, per le specifiche di localizzazione degli interventi sui punti di illuminazione, sui Quadri Elettrici e le lanterne semaforiche di ogni Via si rimanda agli stessi.

Poiché sarà presente traffico veicolare, verrà occupata preferibilmente solo la corsia stradale ove sono collocati i punti di illuminazione, con eventuale regolazione semaforica. La segnaletica dovrà essere conforme al Codice della Strada, al Decreto Ministeriale del 10/07/2002 "*Disciplinare Tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo*" e al D.Lgs. 81/2008 in particolare per tipo e dimensione.

Qualora la presenza di cavi elettrici isolati (ENEL, Telecom, etc.) creasse problemi alle lavorazioni, si dovranno prendere accordi con gli enti interessati e chiedere lo spostamento temporaneo o definitivo delle linee stesse.

Il Comune consentirà, nel rispetto delle vigenti disposizioni di Legge, il passaggio, l'appoggio e la collocazione sul suolo pubblico, delle linee elettriche di alimentazione e dei circuiti dell'impianto di pubblica illuminazione e semaforici.

3) INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PRELIMINARI

Il cantiere non dovrà in alcun modo interferire, rallentare o bloccare la viabilità pubblica.

Tutti i materiali di scavo, di risulta o di imballaggio dovranno essere confinati e trasportati nelle apposite discariche non appena possibile.

Per il trasporto ed il sollevamento dei materiali e delle forniture nonché per le lavorazioni in quota sarà utilizzato un autocarro con sollevatore a cestello omologato.

I lavori potranno iniziare solo dopo aver sistemato l'apposita segnaletica stradale di indicazione di cantiere.

Per quanto riguarda la presenza di traffico, si dovrà prestare particolare attenzione alle seguenti situazioni:

- passaggio di pedoni sulla pubblica via,
- presenza di aggregato abitativo continuato.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà comunque garantire:

- una continua pulizia della sede stradale, evitandone danneggiamenti;
- la delimitazione delle zone di passaggio, di accumulo delle attrezzature e dei materiali anche all'interno del cantiere in quanto gli spazi sono ridotti;
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre.

Il cantiere e le varie fasi lavorative non dovranno recare danno alle piantumazioni esistenti nell'area di intervento.

4) VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA E MISURE DA ADOTTARE PER LA LORO RIDUZIONE

A seguito dell'individuazione della varie fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e/o l'impiego di sostanze pericolose e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere.

L'obiettivo della valutazione dei rischi è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi.

La dotazione dei DPI delle maestranze dovrà essere adeguata alle lavorazioni in atto.

Le dimensioni delle attrezzature di lavoro devono essere confacenti alla natura dei lavori da eseguire nonché alle sollecitazioni prevedibili e consentire una circolazione priva di rischi. Inoltre dovranno essere scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure.

Nella fase di scarico del materiale costituente l'opera sarà sicuramente da valutare il rischio di caduta dall'alto e di movimentazione di carichi.

Anche la movimentazione manuale dei carichi sarà valutata per essere eseguita con l'ausilio di DPI ed attrezzature opportune.

Le fasi di realizzazione allaccio dell'opera agli impianti elettrici esistenti avranno come rischi prevalenti l'elettrocuzione che sarà valutata per essere eseguita con l'ausilio di DPI opportuni.

Di seguito un riepilogo sulla valutazione dei rischi individuati nelle singole fasi di lavorazione e le relative misure preventive e protettive.

Rischi	Fasi	Allestimento cantiere	Lavorazioni sui punti luce	QE e telecontrollo	Smobilizzo cantiere	Misura preventiva/ protettiva
Caduta di materiale dall'alto o a livello					x	<ul style="list-style-type: none"> – Verifica da parte dli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento, della corretta imbracatura del carico. – Vietato sostare in attesa sotto la zona di carico/ scarico.
Investimento, ribaltamento		x	x	x	X	<ul style="list-style-type: none"> – Indossare indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti gli operatori impegnati nei lavori stradali o che operano in zone con forte flusso di mezzi d'opera. – Ridurre la velocità degli autoveicoli, i quali dovranno procedere a passo d'uomo e comunque con velocità non superiore a 5 km/h. – Effettuare le manovre dei veicoli con l'ausilio di un assistente/ moviere.
Rumore per Elettricista			x	x		<ul style="list-style-type: none"> – Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. – Informazione e Formazione dei lavoratori sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore. – Adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore. – Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile. – Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento. – Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro. – Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. – Uso dei Dispositivi di protezione individuale.
Rumore per Operaio polivalente		x			x	(come sopra).
Elettrocuzione, bruciature			x	x		<ul style="list-style-type: none"> – Uso dei Dispositivi di protezione individuale isolanti. – Utilizzo in sicurezza delle apparecchiature elettriche. – Informazione/ formazione. – Impianto di terra. – Interruttori differenziali, interbloccati. – Cartellonistica. – Evitare prese multiple. – Verifica della messa in tensione. – Uso di apparecchiature portatili a doppio isolamento o con batterie ricaricabili.
Eventuali interferenze con altre attività comunali.		x	x	x	x	<ul style="list-style-type: none"> – Concordare gli orari e le modalità di intervento. – Eseguire le operazioni con attrezzature idonee. – Mantenere disattive le linee elettriche. – Delimitare la zona d'intervento e posizionare i materiali, le prolunghe, le attrezzature e i cavi ai margini delle zone di passaggio.

I rischi da interferenza sopra specificati sono quelli, al momento, prevedibili per il tipo di appalto preso in considerazione. Ai rischi sopraelencati se ne potranno aggiungere altri per la specificità di situazioni particolari che si possono verificare durante l'esecuzione del servizio.

Qualora ricorrano condizioni particolari sarà compito del Responsabile o preposto dell'Appaltatore che svolge la prestazione, in collaborazione con i preposti per la sicurezza presenti presso il Comune, individuare ulteriori rischi specifici ed impartire ulteriori misure di prevenzione.

Non sono citati nel presente documento i rischi propri della ditta incaricata del servizio energia degli impianti della pubblica illuminazione e semaforici, così come prescritto dal D.Lgs. n. 81/2008 e ribadito nella Circolare dell'Autorità di Vigilanza (Determina n.3 del 5 marzo 2008).

5) STIMA DEGLI ONERI INERENTI LA SICUREZZA

L'art.26, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 dispone che "nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'art.1418 del Codice Civile i costi delle misure adottate per eliminare, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni".

Nell'ambito dell'Appalto relativo al servizio energia degli impianti della pubblica illuminazione, si elencano di seguito, in modo non esaustivo, i costi per la predisposizione delle misure di sicurezza per eliminare o attenuare i rischi interferenziali:

- costi dei dispositivi segnaletici da porre all'inizio e alla fine del tratto stradale interessato;
- costi per delimitazione cantieri, organizzazione e per segnaletica di sicurezza;
- costi di altri dispositivi di sicurezza della ditta esterna;
- costi per impiego personale aggiuntivo da impiegare come moviere;
- costi per informazione;

La stima complessiva di tali costi è riportata del Capitolato Speciale d'Appalto.

6) PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere il cronoprogramma delle lavorazioni al fine di definire ciascuna fase di lavoro, comprese le fasi di allestimento e smontaggio di tutte le misure atte a provvedere alla messa in sicurezza del cantiere. Ogni fase così definita sarà caratterizzata da un arco temporale. Per la redazione del Diagramma di Gantt saranno verificate le contemporaneità tra le fasi per individuare le necessarie azioni di coordinamento, tenendo anche presente la possibilità che alcune fasi di lavoro possano essere svolte da imprese diverse.

A seguire una indicazione del diagramma di Gantt tipo per le opere in oggetto.

7) RIFERIMENTI NORMATIVI

Gli strumenti normativi principali da tenere in considerazione sono:

- ❖ Leggi dello Stato in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e in materia di dispositivi di protezione individuale.
- ❖ D. Lgs. 81/08 Testo unico sulla sicurezza.
- ❖ D.Lgs. 475/92 Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
- ❖ Norme tecniche nazionali (UNI) ed europee (EN).