



COMUNE DI PONTEDERA

PROVINCIA DI PISA

C.so Matteotti, 37 - 56025 - Pontedera

P.IVA 00353170509

2° SETTORE 1° SEVIZIO

“MANUTENZIONI, PROTEZIONE CIVILE”

manutenzioni@comune.pontedera.pi.it

**OGGETTO: INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA
MEDIANTE FORNITURA E POSA IN OPERA DI NUOVI CORPI
ILLUMINANTI CON TECNOLOGIA AD ALTA EFFICENZA DI
PARTE DEL CENTRO STORICO NEL CAPOLUOGO - 2017.**

RELAZIONE TECNICA

QUADRO ECONOMICO

Il progettista
PE Luigi Doccini

RELAZIONE TECNICA

Premesso che:

L'Amm.ne Com.le intende riqualificare il capoluogo, ed in particolare il centro storico e più propriamente anche il centro commerciale della città mediante una serie di cessioni, tra le quali e tra più importanti, impegnative e consistenti la sostituzione parziale ex novo dei corpi illuminanti costituenti l'infrastruttura a rete della pubblica illuminazione.

Di recente è già stata anticipata quest'azione in alcuni punti specifici della città, che versavano in condizioni di scarsa efficienza o addirittura di inefficienza e guasti, (... piazza Martiri della Libertà, Piazza Unità D'Italia, via Della Repubblica, Piazza Carlo Alberto Dalla Chiesa ecc.) con il presente intervento e volontà espressa dall'Amm.ne Com.le procedere nella parte centrale del quadrilatero "Storico Commerciale".

Il significato ed il valore dell'azione che si intende concludere e' quello di passare ad una tecnologia ad alta efficienza, che consente una resa illuminotecnica superiore a parità di consumi ovvero tendenzialmente minori.

Ciò prevalentemente è connesso alla qualità della sorgente luminosa (LED) ma anche alla qualità e conformazione delle superfici riflettenti delle "carcasse" (in gergo armature) che contengono inglobano la sorgente luminosa stessa.

L'intervento di che trattasi si compone, riassuntivamente, nella rimozione delle attuali apparecchiature dell'illuminazione pubblica, verifica linee elettriche di alimentazione, delle scatole di derivazione nei punti di alimentazione delle singole apparecchiature, con eventuale sostituzione, installazione delle nuove apparecchiature, previo loro fornitura, specificatamente conformate in funzione delle verifiche illuminotecniche predeterminate, verifica fasatura quadri di presidio e manovra delle linee di alimentazione e la finale sistemazione generale.

L'intervento in parola verrà localizzato in particolare Corso Matteotti, Piazza Cavour, Piazza Curtatone e Montanara, parte delle viabilità di Via Guerrazzi, Via del Teatro, Via dei Portici, Via Cavallotti, Via Marconcini, Via Montanara, Via Saffi, Via 1° Maggio.

Attualmente i corpi illuminanti esistenti di varia tipologia ed epoca collocati in parte a parete con linea elettrica aerea ed in parte su palo con linea elettrica interrata, costituiti da cablaggio elettrico e lampada agli allogenuri metallici con varie potenze di 100/150/250W la maggior parte risultano vetusti, non producendo ad oggi una buona efficienza luminosa, e comportando interventi manutentivi più serrati, tale che parte degli impianti sono stati integrati con altri corpi illuminanti provvisori per avere un maggiore flusso luminoso.

In base alle circostanze ed alle considerazioni valutate dall'amm.ne, proporzionali agli stanziamenti disponibili, e' stato previsto la sostituzione dei corpi illuminanti nelle viabilità sopra indicate anche per omogeneizzare gli impianti esistenti e dare sui piani viari maggiore uniformità luminosa sul piano stradale.

I nuovi corpi illuminati previsti a sorgente LED ad alta potenza ed alta efficienza luminosa $>146\text{lm/W}$, con grado di protezione IP66, in CI2, costituiti in corpo di alluminio e vetro temperato, possiedono una vasta gamma di ottiche il più confacenti possibile alle caratteristiche degli impianti e delle strade esistenti; la nuova armatura stradale sarà caratterizzata da un design piatto orientato parallelo al suolo, che elimina l'effetto diretto del fascio luminoso verso l'alto al 100%, quindi rispetta a pieno i requisiti ambientali di inquinamento luminoso, oltre ciò come già accennato le varie ottiche e potenze dei nuovi corpi illuminanti sono state preventivamente dimensionate per dare uniformità illuminotecnica sul piano stradale, comportando un risparmio energetico apprezzabile in quanto le nuove potenze previste variano da 75W a 105W contro le attuali di 100/150/250W.

Oltre a ciò nei nuovi corpi illuminanti è prevista un'elettronica di bordo con: sistema di stabilizzazione della corrente in entrata, scaricatore di tensione di 10KV, dimmeraggio automatico programmabile che può ridurre ulteriormente la potenza elettrica impegnata, e quindi anche il flusso luminoso, fino al 25% dopo c.a. 4÷6 ore dall'accensione degli impianti.

La Vita utile degli apparecchi è prevista per 100.000 ore (Min L89B10 (fino a L95B10) @ $T_a=25^\circ$) comunque non inferiore a circa 18 anni

La Temperatura di colore della sorgente luminosa è $T_c=4000^\circ\text{K}$ CRI >70

Le fasi lavorative e di intervento prevedono lo smontaggio e successivo rimontaggio dei corpi illuminati completi di accessori, rinnovo di parte degli attacchi a parete e su palo, incluso la verifica delle connessioni e smantellamento di impianto elettrico fuori uso.

VALUTAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA

A fronte delle valutazioni delle lavorazioni da eseguire in base agli interventi previsti e descritti considerato la modesta entità delle lavorazioni e la relativa valutazione della complessità operativa si prevede che l'appalto possa essere eseguito da una sola impresa senza l'obbligo di subappalto in quanto si considerano lavorazioni di tipo ordinario, in particolare:

interventi di tipo impiantistico:

L'impianto esistente e quello di nuova realizzazione è di tipo aereo su facciata o su palo, pertanto tutti gli interventi saranno eseguiti con PLE dedicata, l'area di intervento durante l'orario lavorativo sarà delimitata da transennatura e/o segnaletica di tipo mobile e sarà installata e disinstallata giornalmente in base allo stato d'avanzamento dei lavori previsti.

Non si prevedono interferenze nelle fasi d'intervento con altre lavorazioni se non con l'utenza della

strada che sarà segnalata e delimitata da apposita cartellonistica e segnaletica verticale.

Il cantiere può essere definito temporaneo e mobile con tempi d'intervento per ogni punto luce di c.a. 1 ora

La durata dei lavori in progetto è di 30 giorni lavorativi con una frequenza media di 3 uomini giorno.

L'importo dei lavori è pari a € 73.735,04 di cui € 1.200,00 per costi della sicurezza oltre I.V.A. e altre somme a disposizione per l'importo complessivo di € 90.000,00 come meglio descritto nel quadro economico allegato in calce al computo metrico e nel capitolato con categoria prevalente OG10.

CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

| INTERVENTI/GIORNI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Corso Matteotti e Piazze | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Via 1 Maggio Via Saffi | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| Strade perimetrali al Corso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Finiture, prove, messa in esercizio impianti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |

Essendo interventi sotto soglia e, quindi, procedere con l'affidamento con procedura negoziata ai sensi dell'art.36 comma 2 lettera "b" del D.Lgs.50/2016 mediante massimo ribasso sull'importo a base di gara.

Tale procedura si profila per l'Amm.ne Com.le una accorciamento e continuità degli interventi tra i vari lotti al fine raggiungere gli obbiettivi e le tempistiche prefissate dall'Amm.ne com.le.

Pontedera, 20/12/2017

Il progettista
PE Luigi Doccini
(f.to Digitalmente)