



Direzione Centrale IV

Lavori Pubblici

Unità Organizzativa Autonoma I.V.O. ed Energia

(Illuminazione Pubblica – Ventilazione Gallerie – Orologi Cittadini)

Piazza Cavour n. 42

Tel. 0817959463 - Fax: 0817959476

e-mail: strade.illuminazione@comune.napoli.it

Relazione tecnica I.V.O.

D.Legvo 12 Aprile 2006 n° 163 art. 14

Appalto per la gestione del servizio, l'esecuzione dei lavori di ammodernamento e di riqualificazione, la fornitura di energia elettrica, degli impianti di illuminazione pubblica, di ventilazione delle gallerie, degli orologi cittadini (impianti I.V.O.)

Durata anni cinque

Premessa

Il Consiglio Comunale con deliberazione n. 11 del 6 maggio 2009 ha licenziato la Relazione Previsionale e Programmatica del Bilancio 2009 – 2011 prevedendo l'esternalizzazione del servizio di gestione da affidare a terzi con **“La predisposizione degli atti, approvazione del progetto ed indizione della nuova gara di appalto pluriennale per la gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di pubblica illuminazione della città di Napoli.”**.

Lo scrivente per assicurare la continuazione del servizio secondo le direttive del Consiglio Comunale ha predisposto gli elaborati per l'indizione della nuova procedura di gara finalizzata alla scelta del nuovo contraente a cui affidare la gestione degli impianti I.V.O., l'esecuzione dei lavori di ammodernamento e di riqualificazione e la fornitura di energia elettrica.

La complessità degli impianti I.V.O. richiede la scelta di soggetti in possesso di conoscenze ed organizzazione per la gestione totale degli impianti e pertanto la procedura di gara è basata:

- su proposte progettuali e gestionali del contraente per l'espletamento del servizio di gestione, la razionalizzazione della rete I.V.O., il miglioramento del livello di servizio reso e della sicurezza, il contenimento dei consumi energetici;
- sulla stabilità e durata del rapporto con il gestore, tale da consentire di concretizzare i risultati di una valida programmazione e di ammodernamento del sistema anche in funzione delle economie di scala ottenibili.

Nell'ottica di una soluzione gestionale ottimale, il nuovo gestore contraente sarà selezionato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. 163/06. La procedura negoziata sarà attuata previa pubblicazione del bando di gara, come definito all'art. 56 del D.Lgs 163/06;

Esperienze dell'Amministrazione

A partire dal 2004 l'Amministrazione Comunale ha sancito un radicale cambiamento nella conduzione degli impianti di pubblica illuminazione della Città, stabilendo i contenuti di indirizzo programmatico, attraverso l'appalto del Servizio di Gestione e manutenzione della rete..

L'Ufficio Tecnico delegato, sulla scorta di una conoscenza via, via, acquisita nel tempo, ha tracciato le linee guida per razionalizzare l'impianto esistente al fine di :

- ottenere il massimo risparmio energetico;
- migliorare il livello medio di illuminamento sulle strade cittadine;
- garantire il contenimento dell'inquinamento luminoso nel rispetto delle leggi nazionali e regionali;
- garantire l'ammodernamento del sistema per migliorare le condizioni di sicurezza per la pubblica e privata incolumità.

L'impostazione del rapporto con il Gestore e il sistema di conduzione dell'impianto pubblico, la cui rendicontazione di gestione è controllata direttamente dall'Amministrazione, hanno già fornito significativi risultati, in quanto gli interventi effettuati hanno migliorato il livello qualitativo del servizio che risulta percepibile attraverso l'aumento di luminosità sulla viabilità principale e riscontrabile, dal punto di vista economico, con il risparmio energetico ottenuto. Alla stato risultano essere stati installati circa 5000 pali di nuova generazione e altrettante armature cut-off

L'esperienza maturata ha evidenziato che in termini progettuali è necessario operare scelte tendenzialmente omogenee tese a facilitare le operazioni di manutenzione e quindi l'abbattimento dei costi di gestione dell'impianto, operando essenzialmente sulle cabine di trasformazione, sulla rete e sul sistema di distribuzione dell'energia elettrica, sulla tipologia dei corpi illuminanti da impiegare, sulla tipologia dei sostegni, sulle modalità e sulla qualità del servizio da offrire alla cittadinanza..

In termini di programmazione risulta fondamentale disporre di un rapporto contrattuale stabile e di durata con il futuro nuovo gestore, ciò per promuovere e favorire l'ammodernamento dell'impianto cittadino e raccogliere i frutti della programmazione già avviata.

Negli anni successivi al 2004 l'esperienza maturata si è estesa a tutti gli impianti di ventilazione e orologi storici cittadini, che presentano sostanzialmente le stesse problematiche degli impianti di illuminazione.

Sulla scorta dell'esperienza risulta che in termini di investimento economico è necessaria una attenta valutazione delle risorse da impiegare anche in funzione delle fonti di finanziamento, nessuna esclusa, dato che la maggior parte dei componenti del vasto impianto cittadino risulta, ormai, al limite della sua vita utile, ma, soprattutto non è più differibile l'approccio a nuove tecnologie per il controllo di gestione ed il monitoraggio a distanza della rete di apparecchiature installate sul territorio, che permetterà, in ultima analisi, ridurre drasticamente i disservizi e garantire migliori condizioni di vivibilità e sicurezza.

Per le migliori condizioni di vivibilità, risultano essere stati installati,allo stato circa 5000 pali di nuova generazione e altrettante armature cut-off.

OGGETTO DELL’AFFIDAMENTO

L’affidamento ha ad oggetto la gestione integrata dell’appalto ed il servizio di conduzione, conservazione, vigilanza e monitoraggio, sorveglianza e custodia, manutenzione, pronto intervento, rinnovo, trasformazione e innovazione tecnologica, adeguamento degli impianti I.V.O.,oltre la fornitura di energia elettrica.

Per “*impianti I.V.O.*” si intendono gli Impianti di Illuminazione pubblica, di Ventilazione delle gallerie stradali, degli Orologi storici cittadini.

La consistenza dell’oggetto dell’appalto è individuata nell’Allegato A al Capitolato Speciale di appalto. La documentazione contenuta negli allegati non vincola l’Amministrazione in merito alla reale consistenza degli impianti affidati al Gestore e alla qualità dei componenti degli impianti. Il Gestore affidatario,infatti partecipa alla gara d’appalto formulando l’offerta dopo aver preso esatta cognizione degli impianti in affidamento e secondo calcoli di propria convenienza, consapevole di tutte le circostanze generali e particolari, compreso il numero dei componenti, che incidono nella corretta gestione degli stessi impianti. L’offerta, pertanto, è da intendersi pienamente remunerativa per il Gestore che fornisce tutte le prestazioni richieste dall’Amministrazione esplicitate nel C.S.A. e nei suoi allegati, nonché tutte le prestazioni aggiuntive e migliorative eventualmente garantite dallo stesso Gestore in sede di gara con la presentazione della sua “ Offerta Tecnica”.

Gli impianti si intendono affidati al Gestore nello stato di fatto e di conservazione riscontrabile durante il sopralluogo preliminare obbligatorio previsto nel Disciplinare di gara.

Le principali attività svolte dal Gestore nell’ambito dell’appalto sono riassunte nell’art. 7 del Capitolato Speciale di Appalto.

OBIETTIVI DELL’AFFIDAMENTO

Scopo primario dell’affidamento è la gestione integrata dell’appalto di servizi e l’erogazione del servizio di illuminazione pubblica, ventilazione delle gallerie stradali,

manutenzione degli orologi stradali cittadini, nonché il miglioramento dei livelli di qualità del servizio reso e il contenimento dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso e ambientale nel rispetto dei requisiti tecnici di sicurezza degli impianti e delle norme vigenti. In merito alle modalità di gestione degli impianti e a tutti gli obblighi in capo al Gestore si rimanda al Capitolato speciale di appalto e ai suoi allegati. Il miglioramento dei requisiti degli impianti I.V.O. sarà realizzato mediante l'effettuazione dei lavori di riqualificazione ed interventi di razionalizzazione della rete esistente.

Lavori : Generalmente saranno effettuati interventi di riqualificazione di parti di impianto per aumentare il rendimento e l'efficienza complessiva degli I.V.O., nel rispetto delle normative vigenti anche in materia di inquinamento luminoso e ambientale e risparmio energetico. Gli interventi saranno effettuati a "Contratto aperto", intervenendo secondo le effettive esigenze di rinnovamento degli impianti e secondo una pianificazione che interesserà di volta in volta le parti degli impianti esistenti che risultano essere più vetuste.

Gli interventi, generalmente non richiedono una progettazione articolata nei livelli progettuali previsti dal Regolamento LL.PP, in quanto afferenti ad interventi sostanzialmente circoscritti a parti limitate della rete I.V.O. e di mero avvicendamento dei componenti con altri tecnologicamente più avanzati. In questi casi si procederà alla redazione di "schede tecniche di progetto" (differenziate per ogni intervento) sostanzialmente rappresentative dei requisiti tecnici degli interventi a farsi, che avranno valenza di progetto. Nei casi più articolati e laddove necessario si ricorrerà alla progettazione con le modalità stabilite nel C.S.A e nei suoi allegati.

La pianificazione degli interventi terrà conto delle priorità indicate dall'Amministrazione in termini di sicurezza e risparmio energetico, delle condizioni locali e particolari, del coordinamento e della compatibilità in termini di sicurezza, viabilità e traffico tra i molteplici cantieri presenti sul territorio comunale e della presenza di eventi e manifestazioni in particolari periodi dell'anno.

Sicurezza: Al fine di migliorare il livello di sicurezza degli impianti si prevede nei primi tre anni dell'appalto di intensificare l'attività di ricambio dei sostegni vetusti classificabili come pali, paline, torri faro, candelabretti, staffe, già avviata nei precedenti appalti. Sarà data priorità ai sostegni che presentano una vetustà superiore ai 20 anni, i quali saranno integralmente sostituiti. Dopo il triennio iniziale, la sostituzione dei sostegni sarà eseguita secondo un processo di "Sostituzione programmata" in funzione della vetustà degli stessi sostegni. L'intervallo temporale di sostituzione dei sostegni sarà

definito in funzione delle loro caratteristiche meccaniche e in funzione delle certificazioni di garanzia rilasciate dalle Società produttrici dei componenti stessi. L'intervallo temporale di sostituzione viene allo stato stabilito in 20 anni, fatto salvo le migliori caratteristiche costruttive dei materiali innovativi che saranno introdotti dai laboratori di ricerca nei prossimi anni e che consentiranno, in ultima analisi, di allungare il periodo di " Sostituzione Programmata". La " Sostituzione Programmata" sarà applicata anche alle altre tipologie di componenti, per le quali si riportano considerazione nel successivo paragrafo del "Risparmio Energetico".

Il controllo della "Sostituzione Programmata" sarà possibile attraverso la creazione del data base georeferenziato, definito nell'allegato B al C.S.A., nel quale sarà riportata ogni notizia utile sulla "data di nascita" e sulle caratteristiche dei sostegni, dei punti luce e dei circuiti. Ogni sostegno, pertanto, fatto salve le verifiche di controllo per l'accertamento delle condizioni di corrosione riscontrabili in sito, effettuato a cicli prestabiliti dal gestore, sarà sostituito con cadenza regolare secondo il citato concetto della " **Sostituzione programmata**".

Risparmio Energetico. Durante la prima fase di avvio dell'appalto, si vuole procedere alla dismissione delle lampade a basso rendimento. Allo stato risultano installate sul territorio comunale circa n° 7000 lampade BF (ai vapori di mercurio) e n° 1500 lampade ad incandescenza (valori arrotondati per semplicità di calcolo e per una valutazione statistica). E' previsto un piano di dismissione di durata quadriennale con la riqualificazione dei punti luce innanzi citati, con l'impiego di lampade S.A.P e/o Ioduri metallici a risparmio energetico. Per la dismissione sono necessarie opere di riqualificazione di linee elettriche e sostegni. In tale contesto sarà altresì sperimentato l'impiego dei LED sulla base di analisi costi/benefici. Si procederà, inoltre, secondo le disponibilità economiche, alla sostituzione dei trasformatori mobili con quelli statici elettronici delle Cabine MT/BT. Analogo processo di ammodernamento sarà attivato per i componenti degli impianti di ventilazione.

Finanziamento

Per le spese per la gestione degli impianti si farà ricorso alle quote inserite nei capitoli del Bilancio ordinario.

Per le spese relative ai lavori di ammodernamento e riqualificazione l'Amministrazione ha attivato la sottoscrizione di un mutuo flessibile che consentirà, di intervenire su parti significative degli impianti. L'Amministrazione Comunale, infatti, intende procedere a

lavori di ammodernamento, riqualificazione e adeguamento normativo degli impianti I.V.O, compatibilmente con le risorse economiche disponibili per il presente appalto .

Personale impiegato

Alla predisposizione degli atti di appalto hanno collaborato :-

Ing. Vincenzo Salzano

F.A. Bruno Starace

F.T. Cipriano Salvatore

I.D.T. Mazzarella Silvia

I.D.T. Frigione Ernesto

Ing. Vincenzo Salzano