



COMUNE DI BAGHERIA

Città Metropolitana di Palermo

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

**PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO ED ADEGUAMENTO NORMATIVO
DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA CON INTRODUZIONE
DI SERVIZI DI SMART CITY**

Project Financing (artt. 179, comma 3, e 183, comma 15, del D.lgs. n.50 del 2016)

Caratteristiche del servizio e della gestione

15

IL R.U.P.

GEOM. ONOFRIO LISUZZO

VISTI

L'IMPRESA
G.S. IMPIANTI S.R.L.

VIA CESARE BATTISTI, 19 CASTELDACCIA (PA) 90014 - P.IVA 06178330822

- SOGGETTO PROPONENTE -

IL LEGALE RAPPRESENTANTE
GIUSEPPE SALA



EDREAM S.R.L.
SOCIETÀ D'INGEGNERIA
IL PROGETTISTA

ING. MICHELE CRAPITTI
ISCR. ORDINE ING. PA N°5767

DATA: 07/04/2021

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	1
2. DURATA TEMPORALE DEL SERVIZIO	1
3. OBIETTIVI DEL SERVIZIO	1
4. CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO DI GESTIONE.....	2
4.1. Descrizione del servizio di gestione.....	2
4.2. Caratteristiche del servizio di gestione	4
4.3. Modalità temporali minime del servizio di gestione	4
4.4. Verifiche periodiche sugli impianti	5
4.5. Responsabilità del Concessionario.....	5
4.6. Manutenzione straordinaria	6
4.7. Pronto intervento e reperibilità	6
4.8. Nomina di un referente responsabili nei confronti dell'Amministrazione.....	7
4.9. Sistema informativo ed anagrafe impiantistica	7
4.10. Riduzione e sospensione del servizio.....	8

1. PREMESSA

La presente relazione descrive le attività di gestione, conduzione e manutenzione offerte dalla Proponente nell'ambito dell'affidamento in concessione del servizio di gestione, manutenzione e riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica presenti sulle strade, aree urbane e pedonali del territorio comunale di Bagheria (PA), ai sensi dell'art. 183, comma 15, del D.Lgs. 50/16.

Il servizio riguarda quanto di seguito riportato:

- fornitura di energia elettrica;
- esercizio e conduzione degli impianti;
- servizio di pronto intervento e reperibilità;
- servizio di Call Center;
- verifica periodica degli impianti, manutenzione ordinaria, preventiva e programmata e straordinaria conservativa.

2. DURATA TEMPORALE DEL SERVIZIO

Al fine di ottenere l'equilibrio economico e finanziario del progetto è stata ipotizzata una durata della concessione pari ad anni 21 e 6 mesi, di cui 20 anni imputabili alla gestione del servizio e max 18 mesi per la realizzazione delle opere di riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica, per un loro efficientamento ed adeguamento normativo.

Tale durata è conforme al vigente impianto normativo ed è il risultato delle proposte di efficientamento energetico ed adeguamento normativo offerte dal Proponente visto lo stato di conservazione degli impianti di illuminazione pubblica di proprietà dell'Amministrazione comunale.

La definizione delle opere proposte è frutto, oltre che dell'esperienza del proponente, anche di quelle che sono le indicazioni dell'Amministrazione comunale in funzione delle esigenze e dei bisogni della propria cittadinanza.

3. OBIETTIVI DEL SERVIZIO

La presente offerta garantisce all'Amministrazione i seguenti servizi e benefici:

- completa riqualificazione energetica (efficientamento della rete) e normativa degli impianti a costo zero;
- trasferimento al Concessionario di qualsivoglia responsabilità civile e penale nella gestione del servizio di illuminazione pubblica, rendendo, conseguenzialmente, disponibili le risorse umane dell'Ente Locale impegnate in tali compiti e destinandole ad altre necessità proprie dell'Amministrazione Concedente;
- verifica periodica degli impianti, manutenzione ordinaria, preventiva e programmata e straordinaria conservativa;
- servizio di pronto intervento h 24;
- servizio di call center h 12;
- abbattimento dell'inquinamento luminoso;

- riduzione delle emissioni di CO₂ nell'atmosfera.

L'Amministrazione potrà quindi disporre di un unico soggetto capace di organizzare e gestire tutte le attività oggetto della presente offerta, godere di maggiori economie di scala e ottenere un miglioramento della soddisfazione del cittadino.

Pertanto, oggetto del servizio, a seguito degli obiettivi sopraindicati, sarà la gestione tecnico-economica dell'impianto nella sua nuova configurazione a tecnologia LED, declinabile nei seguenti due principali aspetti:

1. Manutenzione tecnica degli impianti a partire dai punti di consegna.
Saranno quindi interessati i quadri di alimentazione, i sistemi di regolazione, la rete di distribuzione, i corpi illuminanti, i sostegni in genere ed ogni altro componente in qualsivoglia modo destinato all'ottimale funzionamento dell'impianto.
2. Costi di gestione dell'impianto (costi di verifica periodica e manutenzione degli impianti e costi di fornitura dell'energia elettrica).

4. CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO DI GESTIONE

4.1. Descrizione del servizio di gestione

Per tutta la durata del contratto, il Concessionario ha l'obbligo di provvedere, a propria cura e spese, alla gestione degli impianti oggetto di consegna e di garantire il loro regolare funzionamento, in modo che gli stessi siano sempre in perfetto stato di efficienza e funzionamento e possano rispondere regolarmente alle prestazioni ed esigenze di servizio, in conformità alle leggi vigenti e alle norme di sicurezza in materia.

Fanno capo al servizio di gestione gli impianti di illuminazione pubblica, oggetto dell'intervento, a partire dal punto di consegna e comprendenti: i quadri di alimentazione, i sistemi di regolazione, la rete di distribuzione, gli apparecchi di illuminazione e relative sorgenti luminose, i pali, le mensole e i sostegni in genere ed ogni altro componente destinato in qualche modo all'ottimale funzionamento dell'impianto.

Sono espressamente esclusi dall'appalto:

- gli impianti di illuminazione dei centri e degli impianti sportivi;
- gli impianti che sono situati nel territorio del comune ed insistono anche su strade private.

Non si considerano, infatti, impianti di illuminazione pubblica, oggetto del servizio, quelli per l'illuminazione di aree private ad uso pubblico quando alimentati da contatore privato, quelli per l'illuminazione di impianti sportivi, aree recintate, scuole, etc...

Il Servizio, compensato con il canone versato dall'Amministrazione, per la gestione degli impianti di illuminazione pubblica previsti dal progetto, consiste nella verifica periodica degli impianti, nella loro manutenzione ordinaria e straordinaria, nel servizio di presidio, nel servizio di pronta reperibilità e nell'assistenza tecnica ed amministrativa alla Committente.

Il Concessionario assume obbligo di provvedere a propria cura e spesa alla gestione e manutenzione

degli impianti, oggetto del servizio, per tutta la durata contrattuale, fornendo tutte le prestazioni necessarie, anche se non specificatamente di seguito riportate, al loro mantenimento e corretto funzionamento, garantendone lo stato di funzionamento, efficienza e sicurezza in conformità alle norme vigenti.

Sono a carico del Concessionario le seguenti prestazioni da effettuarsi su tutti gli impianti oggetto della concessione:

- approvvigionamento e gestione dell'energia elettrica necessaria per il funzionamento degli impianti;
- l'esercizio e la conduzione degli impianti;
- l'accensione e lo spegnimento degli impianti;
- la verifica periodica degli impianti e la loro manutenzione ordinaria e straordinaria;
- l'attivazione di un numero di reperibilità dedicato al fine di gestire il rapporto con il Concedente per ricevere la segnalazione dei guasti;
- un servizio di pronto intervento;
- la realizzazione e l'aggiornamento dell'archivio informatico della consistenza del patrimonio impiantistico;
- l'esecuzione di piccoli interventi straordinari di modifica, potenziamento ed ampliamento degli impianti a seguito di esplicita richiesta del Concedente che stanzierà apposite somme non essendo inclusi nelle tariffe di servizio;
- gli interventi di interruzione e ripristino degli impianti in gestione per necessità di attività di terzi (ad esempio: potature piante private e pubbliche, manutenzione ad edifici), previamente autorizzati dal Concedente. I costi di tali interventi saranno direttamente addebitati ai soggetti terzi che li richiedono, a questi ultimi il Concessionario dovrà fornire oltre che il servizio anche il preventivo dell'intervento;
- il ripristino della funzionalità delle reti e degli impianti danneggiati da soggetti terzi a seguito anche di incidenti stradali o svolgimento di attività e lavori; il Concedente recupererà direttamente dai soggetti terzi responsabili le spese sostenute per gli interventi di riparazione eseguiti;
- la redazione di verbali di verifica periodica sui parametri elettrici degli impianti, nonché l'assistenza agli organi preposti alle verifiche di legge;
- la voltura e l'eventuale spostamento/diminuzione/aumento dei punti di consegna e misura, con oneri a proprio carico, dei contratti di somministrazione dell'energia al servizio degli impianti;
- la redazione di un rapporto annuale sull'andamento del servizio. Da tale rapporto il Concedente evincerà l'entità e la natura degli interventi svolti dal Concessionario sugli impianti oggetto di affidamento. Il rapporto dovrà essere consegnato al Concedente di norma entro la fine del mese di giugno dell'anno successivo a quello cui si riferisce.

Tutte le operazioni che il Concessionario dovrà eseguire sugli impianti dovranno essere condotte in ottemperanza al presente capitolato speciale prestazionale e descrittivo, nel rispetto della vigente legislazione, delle migliori regole dell'arte ed in piena rispondenza al Progetto presentato in sede di offerta.

Le operazioni di cui sopra non dovranno essere di intralcio per eventuali altri lavori in corso di esecuzione da parte della amministrazione aggiudicatrice o di altra ditta sulle apparecchiature o comunque nelle aree in cui sono alloggiati gli impianti da gestire o loro parti.

Vista la particolare natura del servizio non sono previsti emolumenti particolari e/o aggiuntivi in favore dell'appaltatore per l'esecuzione di lavori in orari notturni e/o festivi.

La modalità di gestione e manutenzione riportate nel presente capitolato sono da considerarsi requisiti minimi che il Concessionario dovrà fornire nella gestione degli impianti e che saranno contenuti nel progetto definitivo/esecutivo.

4.2. Caratteristiche del servizio di gestione

In particolare le attività correlate al servizio, che verranno meglio di seguito esplicitate, sono quelle elencate di seguito:

- servizio di presidio;
- servizio di reperibilità e di pronto intervento, per tutte le situazioni di emergenza;
- verifica periodica circa le condizioni di sicurezza di pali e sostegni in genere;
- verniciatura al bisogno di pali, sostegni e armadi, nella misura del 10% (dieci per cento) ogni anno, calcolata sulla quantità di componenti verniciati e non su quelli zincati;
- accensione e spegnimento degli impianti secondo l'orario richiesto dal Concedente;
- verifica periodica e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti;
- manutenzione straordinaria conservativa degli impianti, così come meglio specificato nell'elaborato 14 "Piano Economico Finanziario", asseverato secondo le norme di legge;
- messa in sicurezza degli impianti in seguito a danni provocati da terzi;
- approvvigionamento e gestione dell'energia elettrica necessaria per la gestione del servizio;
- gestione del catasto degli impianti di pubblica illuminazione mediante aggiornamento, per tutto il periodo contrattuale, della consistenza degli stessi impianti;
- assistenza tecnica ed amministrativa al Concedente per la fornitura del servizio agli utenti.

All'interno delle fasce di accensione, compatibilmente con le caratteristiche tecniche degli impianti, potranno essere previsti periodi di attenuazione dell'illuminamento con livelli di intensità ed orari decisi dal Concedente.

4.3. Modalità temporali minime del servizio di gestione

Per tutto l'anno, nei giorni feriali (dal lunedì al venerdì), al fine di gestire, controllare il regolare funzionamento degli impianti e far fronte alle anomalie che avessero a presentarsi, il Concessionario si impegna ad istituire un servizio di assistenza secondo le modalità di seguito specificate.

Nei giorni feriali, il Concessionario si renderà disponibile nelle ore previste dal CCNL per gli operatori del settore. Altresì, nei giorni prefestivi e festivi, il servizio di assistenza sarà garantito, per motivi di sicurezza, a seguito di rilevanti anomalie o danni tecnici degli impianti, formalmente comunicati, e, previo formale preavviso, entro le 24 ore, per eventuali attività e/o eventi istituzionali del Concedente (manife-

stazioni, fiere, feste patronali, etc.).

Si deve intendere come attività istituzionale anche quella degli Enti ed Associazioni che, in forza di contratti d'uso o di comodato, avessero ad utilizzare impianti di proprietà del Concedente contemplati nel presente appalto.

Eventuali necessità del Concedente, connesse ad attività particolari che concorrano ad allargare la fascia oraria dell'attività del servizio, saranno comunicate al Concessionario con tempestività.

L'eventuale estensione del servizio di assistenza non costituirà onere economico aggiuntivo per il Concedente, rispetto al canone del servizio formulato dal Concessionario in sede di offerta.

L'accensione e lo spegnimento dell'impianto di pubblica illuminazione dovrà essere regolato, su base stagionale, da orologio astronomico. Eventuali variazioni, richieste dal Concedente, saranno accolte se rispettosi dei dettami normativi e legislativi vigenti.

4.4. Verifiche periodiche sugli impianti

Il Concessionario provvederà alla tenuta di registri di verifica periodica degli impianti. Le verifiche saranno condotte sui principali parametri elettrici dell'impianto e saranno di tipo strumentale e a vista. La qualità e periodicità delle verifiche dovranno attenersi a quanto indicato nel progetto.

4.5. Responsabilità del Concessionario

Il Concessionario è responsabile dei danni derivanti da negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di prescrizioni di legge e di prescrizioni del presente capitolato, arrecati per fatto proprio o dei propri dipendenti a persone e cose proprie o di altre ditte o di terzi. La responsabilità del Concessionario si estende ai danni, a persone e cose, che potessero verificarsi per la mancata predisposizione dei mezzi di prevenzione o per il mancato tempestivo intervento in casi di emergenza. Oltre all'assunzione delle responsabilità di carattere generale che ricadono sul Concessionario per la natura del contratto che si andrà a stipulare, si precisa che saranno espressamente affidati al Concessionario stesso i seguenti incarichi:

- responsabile del servizio e della manutenzione degli impianti di pubblica illuminazione;
- responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia consumata nell'esercizio degli impianti elettrici (art.9 della legge 10/1991) Ministero dell'industria, ove previsto;
- responsabile per la predisposizione, compilazione, la presentazione agli Enti preposti, la conservazione e l'aggiornamento di tutti i documenti amministrativi e autorizzativi previsti dalla vigente legislazione per gli impianti oggetto della concessione, sia per gli impianti eventualmente ristrutturati o modificati dal Concessionario che per quelli preesistenti ma comunque affidati in concessione;
- responsabilità dello smaltimento, conformemente alla legislazione vigente, di tutti i rifiuti prodotti a seguito delle attività di realizzazione, di esercizio e di manutenzione erogate a favore degli impianti oggetto dell'appalto;

I servizi oggetto del presente capitolato speciale descrittivo e prestazionale costituiscono a tutti gli effet-

ti servizio pubblico e per nessuna ragione potranno essere sospesi o abbandonati.

Il Concessionario è altresì tenuto:

- ad allontanare e sostituire quegli operai per i quali, a causa di imperizia, insubordinazione, mancanza di probità o altro, il Concedente richiedesse l'allontanamento anche immediato;
- alla compilazione e osservanza, per ogni singolo lavoro dei piani di sicurezza nei luoghi di lavoro);
- al trasporto e smaltimento in discarica di tutto il materiale di risulta e imballaggi;
- al rispetto di tutti gli adempimenti nei confronti degli Enti ed associazioni tecniche aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere, in particolar modo quelli previsti ai sensi del DPR 462/01 (Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi).

4.6. Manutenzione straordinaria

Per manutenzione straordinaria (conservativa, ossia programmata, e non conservativa, ossia legata ad attività non ricorrenti e non preventivabili) si intendono tutti gli interventi non compresi nella manutenzione ordinaria e relativi ad interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o alla normativa vigente mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi e componenti dell'impianto.

Gli interventi manutenzione straordinaria sono da ritenersi remunerati dal canone fino al raggiungimento dell'importo definito nel piano economico finanziario (Elaborato n.14) al quale si rimanda, asseverato secondo le norme di legge.

4.7. Pronto intervento e reperibilità

Al fine di garantire il regolare funzionamento degli impianti e far fronte alle anomalie che avessero a presentarsi, il Concessionario renderà disponibili, a partire dalla data di attivazione del servizio, un numero telefonico, un numero fax ed un indirizzo e-mail, validi per tutta la durata del contratto, al fine di ricevere eventuali segnalazioni di guasti e disservizi. Al di fuori del normale orario di ufficio, inteso come ore previste dal CCNL per gli operatori del settore, sarà predisposto un sistema automatico per il trasferimento delle chiamate ai preposti al servizio di reperibilità.

A seguito della chiamata sarà garantito il pronto intervento presso l'impianto entro i termini temporali della chiamata indicati nella successiva tabella. Tali tempi si riferiscono alla presenza del personale presso l'impianto dal momento in cui viene ricevuta la chiamata. In tale tempo è altresì incluso l'inizio delle attività di ripristino.

TIPO DI GUASTO	TERMINE
Illuminazione pubblica – Punto luminoso isolato	72 ore
Illuminazione pubblica – Tre punti luminosi adiacenti	48 ore
Illuminazione pubblica – Guasto locale generalizzato che compromette l'illuminazione di	8 ore

una o più vie	
Qualsiasi tipologia di impianto – Danni o avarie a seguito di inconvenienti o incidenti e altri eventi che possano compromettere la sicurezza degli impianti	4 ore

Per parte sua l'Amministrazione Comunale indicherà uno o più incaricati quali referenti del Responsabile del Servizio del Concessionario.

4.8. Nomina di un referente responsabili nei confronti dell'Amministrazione

Il Concessionario dovrà indicare, entro 30 giorni dalla stipula della Convenzione, il nome del responsabile tecnico referente nei confronti della Stazione Aggiudicatrice, cui dovrà essere conferito l'incarico di coordinare e controllare l'attività di tutto il personale addetto alla gestione, alla manutenzione e al controllo degli impianti affidati in gestione.

Tutte le contestazioni relative alle modalità di esecuzione del contratto, comunicate per iscritto, per fax, o per posta elettronica a detto Responsabile, si intenderanno come validamente effettuate direttamente al Concessionario.

Ogni variazione delle persone di cui ai precedenti punti, deve essere tempestivamente comunicata al Concedente; alla comunicazione della variazione della persona di cui al primo capoverso dovrà essere allegato il nuovo atto di mandato.

È da intendersi a carico del Concessionario l'adozione, durante l'effettuazione dei lavori o l'erogazione dei servizi, dei provvedimenti e delle cautele necessari per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando al riguardo le disposizioni contenute nelle norme antinfortunistiche vigenti (piani di sicurezza).

4.9. Sistema informativo ed anagrafe impiantistica

Il Concessionario dovrà prevedere la predisposizione e l'impiego di un sistema informatico per la gestione delle principali attività di gestione quali:

- censimento punti luminosi;
- visualizzazione delle mappe;
- gestione della manutenzione;
- gestione delle richieste d'intervento.

Il sistema informatico dovrà essere implementato e reso operativo entro 12 (dodici) mesi dalla data del primo verbale di consegna.

Il progetto del sistema informativo dovrà illustrare:

- caratteristiche del software, con esempi di schermate, rapporti e quant'altro utile a comprendere le sue caratteristiche;
- caratteristiche dell'hardware necessario al funzionamento.

L'anagrafe impiantistica fornisce il censimento degli impianti di illuminazione e il caricamento dei dati inerenti ai componenti di ogni centro luminoso in una banca dati organizzata su supporto informatico. I punti luce sul territorio dovranno essere individuati tramite un codice numerico o alfanumerico e provvi-

sti di targhetta di identificazione al fine di favorire una corretta e puntuale segnalazione dei guasti.

Il trasferimento dei dati relativi agli impianti in un archivio cartografico informatizzato, a aggiornarsi annualmente a seguito dell'esecuzione di eventuali lavori di modifica della rete esistente, ovvero di realizzazione di nuovi impianti.

Tale documentazione catastale dovrà essere messa a disposizione di altri Enti o società, nel rispetto delle direttive impartite dall'amministrazione.

L'Archivio dovrà essere georeferenziato e fornito su base UTM32 WGS84 e dovrà contenere i dati:

- sugli apparecchi di illuminazione a LED (numero identificativo, numero di LED, corrente di pilotaggio, tipologia di ottica utilizzata, temperatura di colore, potenza complessiva, tipo di apparecchio, modalità di regolazione, data di installazione)
- sulla posa (tipologia di sostegno e materiale, sbraccio, dimensioni)
- sulla rete (quadro di alimentazione, sezione e tipologia linea dorsale, giunzioni, posa della linea)
- sui quadri elettrici (schema elettrico, POD contatore di riferimento, modalità di accensioni, orari di regolazione impostati, altri carichi alimentati)

Il Concessionario dovrà fornire i dati in formato shape file come da richieste dell'Amministrazione, ovvero in formato CSV o MS Excel.

Il raggiungimento di un'adeguata conoscenza in termini qualitativi e quantitativi del patrimonio impiantistico, la formazione dell'anagrafe ed il metodico aggiornamento dei dati ha quindi come obiettivo primario la precisa definizione dei fabbisogni manutentivi necessari per:

- attivare le opportune misure di adeguamento e mantenimento dell'esistente;
- consentire la migliore programmazione ed esecuzione degli interventi manutentivi;
- eliminare diseconomie di esercizio;
- garantire la pubblica e privata incolumità;
- rispettare gli obblighi derivanti dalle normative vigenti.
- avere costante aggiornamento delle schede tecniche di ciascun impianto e del relativo manuale di manutenzione.

4.10. Riduzione e sospensione del servizio

Il Concessionario si impegna ad erogare i servizi in oggetto con continuità salvo comprovate cause di forza maggiore ovvero eventi a queste riconducibili; saranno comunque adottate tutte le misure possibili per ridurre il disagio causato, limitare gli inconvenienti e garantire le condizioni di sicurezza degli impianti.

Qualora il Concessionario dovesse trovarsi nelle condizioni di cui al precedente punto dovrà darne comunicazione al Concedente e dovrà adottare, in accordo con lo stesso, tutte le misure possibili per ridurre il disagio agli utenti, provvedendo a proprie spese a fornire ai cittadini interessati adeguata e preventiva informazione, ove possibile con preavviso non inferiore ad ore 72 (settantadue).

Nel caso previsto dal precedente punto, nessuna richiesta di risarcimento danni, diretti, indiretti e con-

sequenziali, potrà essere avanzata dal Concedente nei confronti del Concessionario in quanto non costituisce inadempienza al contratto.