



Comune di  
**CASTIGLIONE  
DEL LAGO**

Piazza Gramsci, 1 - 06061 - Castiglione del Lago (PG)



Viale dello Stadio, 77 - 05100 - TERNI (TR)

## PROPOSTA

**PER L'AFFIDAMENTO DELLA CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA  
DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA, MESSA IN SICUREZZA ELETTRICA E MECCANICA, EF-  
FICIENTAMENTO CON TOTALE RICONVERSIONE A LED E ADEGUAMENTO ALLA L.R. 20/2005**

ART. 278 D.P.R. N. 207/2010



Elaborato n° 2 di 8

Luogo: **TERNI**


Data: **25/03/2016**

Pagine n° **10**

## Progetto Gestionale e Manutentivo



per il CdA

 **ENERSTREET S.p.A.**  
Roberto Montagnoli  
Viale dello Stadio, 77  
05100 TERNI (TR) Italy  
e: f e Part. IVA 01504050558

## **INDICE**

**1. CARATTERISTICHE GENERALI DEL SERVIZIO**

**2. ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI**

**3. MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, PREVENTIVA E CORRETTIVA**

**4. RELAZIONE ANNUALE SULLO STATO DEGLI IMPIANTI**

**5. MANUTENZIONE ORDINARIA CORRETTIVA E PRONTO INTERVENTO**

**6. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E DI ADEGUAMENTO A NORMA**

## **1. CARATTERISTICHE GENERALI DEL SERVIZIO**

Il Servizio di Gestione Integrata degli Impianti di Illuminazione Pubblica si intende complessivamente costituito dalle seguenti attività:

- ⇒ acquisto di energia elettrica;
- ⇒ esercizio degli impianti;
- ⇒ manutenzione ordinaria degli impianti;
- ⇒ interventi di riqualificazione energetica;
- ⇒ interventi di adeguamento normativo;
- ⇒ manutenzione straordinaria degli impianti;
- ⇒ interventi di adeguamento ed innovazione tecnologica;
- ⇒ Gestione delle richieste di intervento – Centrale Operativa;
- ⇒ Programmazione e controllo operativo.

Il Concessionario provvederà a mantenere e gestire detti impianti nel rispetto della legislazione vigente in materia di impianti di illuminazione pubblica e osservando le modalità esecutive più avanti descritte, nel rispetto di tutti gli adempimenti contrattuali previsti dalla documentazione di gara e di stipula.

Egli provvederà inoltre all'acquisto di energia elettrica e alla presa in carico di tutti gli oneri connessi.

Gli oneri relativi alle volture saranno a carico del Concessionario, che provvederà ad assumere la titolarità dei contratti di fornitura di energia elettrica per la pubblica illuminazione (ad esclusione di quelli sopra precisati) prima della data di avvio del servizio e senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

## **2. ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI: ACCENSIONE / SPEGNIMENTO ED ISPEZIONI NOTTURNE**

Detta attività consiste in:

⇒ accensione e spegnimento;

⇒ ispezioni notturne.

Il Concessionario assicurerà l'accensione e lo spegnimento dei Punti Luce nel rispetto di quanto stabilito dalla delibera dell'AEEGSI ARG/elt 29/08 e s.m.i. e di quanto altro definito in eventuali Delibere Comunali in vigore, laddove queste risultino più restrittive rispetto a quanto previsto dall'AEEGSI.

**INTERRUTTORI ASTRONOMICI:** I tempi di accensione e spegnimento degli armadi di comando e protezione verranno programmati in funzione del regime di alba e tramonto civile.

Per alba e tramonto civile si intende il momento in cui il centro del sole ha elevazione compresa tra 0° e 6° sotto l'orizzonte, limite fino al quale la luce naturale è sufficiente, in buone condizioni meteo, a distinguere chiaramente oggetti terrestri e a condurre attività all'aperto (ad esempio leggere); all'inizio del crepuscolo civile mattutino e alla fine del crepuscolo civile serale, l'orizzonte è nitidamente visibile e solamente le stelle più brillanti sono visibili in caso di buone condizioni meteo e in assenza di luce lunare e di altre fonti luminose.

**INTERRUTTORI CREPUSCOLARI:** Per gli impianti controllati a mezzo di interruttore crepuscolare, si farà in modo che gli interventi di tali dispositivi siano il più possibile contemporanei, provvedendo a sostituire i componenti dell'impianto che non risultino in condizioni di efficienza regolando la sensibilità degli interruttori che presentino eccessivi sfasamenti orari (> 10 minuti).

Il Concessionario provvederà a far eseguire ispezioni notturne atte ad individuare l'esistenza di eventuali anomalie; dette ispezioni avranno estensione e frequenza tali da far in modo che tutti i punti luce risultino ispezionati almeno una volta ogni 120 (centoventi) giorni, fatti salvi i casi di impianti telecontrollati.

Ogni anomalia di funzionamento, individuata a seguito delle ispezioni, verrà segnalata alla Centrale Operativa del Concessionario affinché vengano tempestivamente attivate le procedure di intervento.

### 3. MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI, PREVENTIVA E CORRETTIVA

Il Concessionario sarà tenuto ad effettuare la Manutenzione Ordinaria degli impianti di illuminazione gestiti che consiste nell'esecuzione di:

- ⇒ interventi di Manutenzione Ordinaria Preventiva (prevenzione guasti);
- ⇒ interventi di Manutenzione Ordinaria Correttiva (riparazione guasti);
- ⇒ smaltimento dei materiali di risulta;
- ⇒ prove tecniche ed illuminotecniche.

L'attività di Manutenzione Ordinaria include la fornitura di tutti i prodotti e materiali necessari all'esecuzione degli interventi.

Le attività di Manutenzione Ordinaria devono essere eseguite al fine di:

- ⇒ mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti e garantirne le condizioni di sicurezza;
- ⇒ assicurare che le apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento previste;
- ⇒ rispettare la normativa vigente in materia di Illuminazione Pubblica.

Tutti gli interventi di Manutenzione Ordinaria, ad eccezione degli interventi di Manutenzione Ordinaria Correttiva non programmabili, dovranno essere programmati ed inseriti nel Programma Operativo degli Interventi.

Le attività di Manutenzione Ordinaria Preventiva verranno effettuare contestualmente alle verifiche manutentive periodiche secondo il seguente programma:

<b>PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI ORDINARIE E DELLE VERIFICHE:</b>	
Tipo Elemento/Componente	Periodicità
<b>QUADRO ELETTRICO DI PROTEZIONE E COMANDO</b>	
Verifica funzionale Involucro	biennale
Verifica funzionale Chiusura (Serratura o Lucchetto)	biennale
Verifica del Grado di protezione (IP)	biennale
Verifica degli eventuali collegamenti di terra	biennale
Verifica dello stato di conservazione di cavi e cablaggi	biennale
Verifica dello stato di conservazione delle morsettiere	biennale
Verifica funzionale della Strumentazione	biennale
Verifica funzionale dei Differenziali	biennale
Verifica funzionale degli interruttori MGT e loro coordinamento	biennale

<b>LINEE ELETTRICHE</b>	
Verifica dello stato di conservazione dei conduttori	biennale
Verifica dello stato di conservazione delle scatole di derivazione	biennale
Verifica funzionale delle morsettiere	biennale
Misura dell'isolamento verso terra di ciascuna linea	biennale
Misura della corrente di dispersione omopolare di ciascuna linea	biennale
<b>IMPIANTI DI MESSA A TERRA</b>	
Verifica dello stato di conservazione	biennale
Verifica della continuità degli impianti sottesi allo stesso differenziale	biennale
Misura dell'impedenza totale dell'anello di guasto (franco a terra)	biennale
<b>APPARECCHI ILLUMINANTI E LAMPADE</b>	
Verifica funzionale dell'involucro esterno	biennale
Pulizia degli schermi in vetro, metacrilato o simili	biennale
Sostituzione lampade a fine vita tecnica utile	v. Scheda Tecnica Lampada
<b>ELEMENTI DI SOSTEGNO</b>	
Verifica dello stato di conservazione dei pali presso la sezione d'incastro	biennale
Verifica dello stato degli attacchi di tesate, ganci, bracci e paline a palo o a muro	biennale
Verifica della copertura dei ferri di armatura dei pali C.A.C.	biennale
Controllo e verifica dello stato di usura della verniciatura ed eventuale ripristino	biennale

Resta inteso che sarà piena responsabilità del Concessionario integrare le attività sopra descritte con ulteriori interventi eventualmente necessari per una corretta e completa analisi delle condizioni degli impianti, con particolare riferimento alle prescrizioni della normativa vigente in materia di sicurezza.

Gli esiti delle attività di verifica dovranno essere rese disponibili al Comune; tutte le eventuali non conformità rispetto ai requisiti di sicurezza elettrica o statica, dovranno essere comunicate tempestivamente alla Amministrazione Contraente e comunque al massimo entro 5 (cinque) giorni dal riscontro dell'anomalia.

Nel caso in cui l'anomalia riscontrata comporti un rischio immediato per la sicurezza delle persone (emergenza), il Concessionario interverrà immediatamente, senza alcun indugio, per l'eliminazione del pericolo.

Il Concessionario, in ogni caso, invierà all'Amministrazione Concedente un "Report Annuale sullo Stato degli Impianti" sulla base degli esiti delle verifiche.

Gli esiti delle verifiche possono attivare interventi di manutenzione ordinaria correttiva, straordinaria o di adeguamento normativo che a seconda della fattispecie verranno affrontati nei diversi modi contrattualmente previsti.

#### **4. RELAZIONE ANNUALE SULLO STATO DEGLI IMPIANTI**

Il Concessionario produrrà, con frequenza annuale, entro il mese di Febbraio dell'anno successivo a quello cui il documento si riferisce, una Relazione Annuale sullo Stato degli Impianti.

Tale relazione riferirà sullo stato di conservazione degli impianti e sulle sue condizioni di sicurezza.

La relazione dovrà essere articolata in due sezioni:

- ⇒ una sezione relativa alle non conformità rilevate relativamente allo stato funzionale e di adeguamento a norma;
- ⇒ una sezione relativa all'aggiornamento dei dati del censimento.

La sezione relativa alle non conformità sullo stato funzionale e di adeguamento a norma racchiuderà, per ciascuna delle non conformità rilevate, almeno le seguenti informazioni:

identificazione delle non conformità, con riferimento allo stato funzionale e alle condizioni di sicurezza statica ed elettrica:

- ⇒ descrizione della non conformità;
- ⇒ livello di criticità;
- ⇒ descrizione della causa;

elenco e descrizione degli interventi correttivi (riparazioni e interventi straordinari):

- ⇒ effettuati nel corso dell'anno;
- ⇒ in corso di completamento (indicando lo stato di avanzamento);
- ⇒ proposti e approvati della Amministrazione Concedente e programmati per l'anno successivo a quello cui si riferisce il report;
- ⇒ che verranno proposti e sottoposti ad approvazione della Amministrazione Concedente, con relativa pianificazione.

## **5. MANUTENZIONE ORDINARIA CORRETTIVA E PRONTO INTERVENTO**

Il Concessionario sarà tenuto ad effettuare tutti gli interventi che consistono nella sostituzione delle parti componenti un'apparecchiatura che risultano alterate nelle caratteristiche funzionali.

Le parti componenti sostituite dovranno avere caratteristiche uguali o migliori di quelle esistenti.

I suddetti interventi potranno essere attivati sia su segnalazione del Comune, sia su rilevamento di anomalia da parte del personale del Concessionario, sia su allarme segnalato dal sistema di telecontrollo (ove presente), sia su segnalazione di terzi al Concessionario con servizio di segnalazione guasti disponibile 24h/24h, 7 giorni su 7 per l'intero anno via telefono, fax ed internet.

Ad eccezione delle chiamate di emergenza (situazioni di pericolo) per le quali l'intervenuto del personale reperibile sarà immediatamente attivato, saranno gli operatori del Contact-Center a definire il livello di urgenza; in relazione a questo, il Concessionario sarà tenuto ad intervenire entro i tempi di sopralluogo di seguito indicati (il tempo di sopralluogo è definito come l'intervallo di tempo intercorrente fra la richiesta/segnalazione e la presenza sul posto della squadra di intervento del Concessionario).

**CODICE ROSSO - EMERGENZA** (situazioni che possono mettere a rischio l'incolumità delle persone; si attribuisce alle richieste di intervento per le situazioni di imminente pericolo che richiedono l'attivazione del Pronto Intervento):

**INTERVENTO ENTRO 1,5 ORE DALLA RICEZIONE DELLA SEGNALAZIONE.**

**CODICE ARANCIONE - URGENZA** (situazioni che comportano gravi interruzioni del servizio -costituite da tre o più lampade contigue non funzionanti- ma non comportano rischio per l'incolumità delle persone):

**INTERVENTO ENTRO 1 GIORNO LAVORATIVO DALLA RICEZIONE DELLA SEGNALAZIONE.**

**CODICE VERDE - SITUAZIONI NON ASCRIVIBILI A URGENZA OD EMERGENZA:**

**INTERVENTO ENTRO 3 GIORNI LAVORATIVI DALLA RICEZIONE DELLA SEGNALAZIONE.**

Successivamente al sopralluogo o contestualmente ad esso, in relazione al livello di urgenza ed al tempo stimato per l'esecuzione delle attività, l'intervento che è ne-



cessario effettuare sarà classificato dal Concessionario come:

**INDIFFERIBILE** – sono le attività di messa in sicurezza (soluzioni anche provvisorie atte a mettere in sicurezza e a tamponare il guasto riscontrato) che dovranno essere svolte contestualmente al sopralluogo; gli interventi di ripristino definitivo dovranno essere poi effettuati entro 1 giorno lavorativo dalla data di sopralluogo.

**PROGRAMMABILE A BREVE TERMINE** - le lampade spente o guaste rientrano sempre in questa categoria di intervento; gli interventi di ripristino dovranno essere effettuati entro 5 giorni dalla data di sopralluogo.

**PROGRAMMABILE A MEDIO TERMINE** - Gli interventi di ripristino dovranno essere effettuati entro 15 giorni dalla data di sopralluogo.

**PROGRAMMABILE A LUNGO TERMINE** - Gli interventi potranno essere effettuati oltre i 15 giorni dalla data di sopralluogo e comunque entro i 30 gg dalla data di sopralluogo.

In ordine alle attività sopra esposte - limitatamente ai casi di guasti e/o malfunzionamenti del sistema dovuti a cause di forza maggiore (eventi atmosferici estremi, incidenti, etc.) e/o dovuti ad atti criminosi (atti vandalici, furti, etc.) – il Concessionario interverrà solo a valle di un Ordine di Intervento in regime di Manutenzione Straordinaria da parte dell'Amministrazione.

Tutti gli interventi che comportano la sostituzione integrale di armadi di protezione e comando, pali, sbracci, apparecchi di illuminazione (esclusi i casi di sostituzione per risparmio energetico), funi di sospensione e tratti di linee di alimentazione, nonché il disfacimento e la realizzazione di plinti di fondazione e pozzetti di derivazione, sono considerati interventi di manutenzione straordinaria.

Qualora per l'esecuzione di particolari riparazioni si dovesse rendere necessario sospendere l'esercizio dell'impianto, il Concessionario è obbligato ad informarne immediatamente l'Amministrazione Concedente, specificando le ragioni della sospensione e la prevista durata di essa.

In tutte le attività elencate il corrispettivo contrattuale si intende comprensivo dei costi per il corretto smaltimento dei materiali di risulta delle lavorazioni.

## 6. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E DI ADEGUAMENTO A NORMA


Gli interventi di manutenzione straordinaria sono quelli finalizzati:

- ⇒ al ripristino del funzionamento delle apparecchiature e degli impianti a seguito di guasti o eventi accidentali che provochino danni non risolvibili mediante gli interventi di Manutenzione Ordinaria Correttiva di cui si è detto;
- ⇒ alla realizzazione di nuovi punti luce, precedentemente non esistenti;
- ⇒ allo smantellamento di punti luce esistenti (ridondanti, obsoleti, etc.);
- ⇒ alla illuminazione finalizzata alla valorizzazione del patrimonio artistico (monumenti) e dell'arredo urbano.

Gli interventi di adeguamento a Norma sono finalizzati a rimuovere criticità, non risolvibili mediante gli interventi di Manutenzione Ordinaria Correttiva.

Gli interventi di adeguamento a norma potranno essere proposti dal Concessionario o richiesti dall'Amministrazione Concedente e dovranno essere preventivati dal Concessionario ed approvati dalla Amministrazione Concedente.

In fede,

 Enerstreet S.r.l.  
**ENERSTREET** s.r.l.  
Viale dello Stadio, 77  
05100 TERNI (TR) Italy  
c. f. e Part. IVA 01504800543