



# COMUNE DI PERANO

(Prov. di Chieti)

Piazza Umberto I, 66040 - PERANO (CH) - Tel. / Fax 0872-898114/0872-898504

Sito: [www.comune.perano.ch.it](http://www.comune.perano.ch.it) PEC: [info@pec.comune.perano.ch.it](mailto:info@pec.comune.perano.ch.it)



COMMITTENTE:

Amministrazione Comunale di PERANO

Oggetto:

GESTIONE INTEGRATA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE  
SUL TERRITORIO COMUNALE

PROGETTO PRELIMINARE

CAPITOLATO TECNICO E PRESTAZIONALE

Il Responsabile del Procedimento  
(Dr. Ing. Cipriano Romagnoli)

L'Impresa

Il Progettista  
(Dr. Ing. Antonio Scutti)



**STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA**

Dott. Ing. Antonio SCUTTI

Via Tomassuoli, n.46 - 66040 - PERANO (Ch)

Codice Fiscale SCT NTN 54A02 A2351 # Partita IVA 00643420698

Tel./fax. 0872/898020 Cel. 337/632986 329/9785442 LICENZA - AUTODESK - n. 053-01002259

E\_mail: [antonioscutti@alice.it](mailto:antonioscutti@alice.it) E\_mail pec: [antonio.scutti2@ingpec.eu](mailto:antonio.scutti2@ingpec.eu)

SCALA

DATA

23-06-2014

TAVOLA

E

AS\_M\_PER\_01\_14

00 23-06-2014 PROGETTO PRELIMINARE

Rev.	Data	Note	Rif. Documento
00	23-06-2014	PROGETTO PRELIMINARE	AS_M_PER_01_14

QUESTO DISEGNO E' DI PROPRIETA' DELL'ING. ANTONIO SCUTTI CHE NE VIETA, A TERMINI DI LEGGE, LA RIPRODUZIONE SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE



## Comune di Perano

Provincia di Chieti

Oggetto:

**PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE DEI  
SERVIZI DI GESTIONE INTEGRATA IMPIANTI DI PUBBLICA  
ILLUMINAZIONE SUL TERRITORIO COMUNALE**

**CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE**

#  
#  
#  
#  
#  
#  
#

#

#

## DEFINIZIONI

**Adeguamento normativo di un impianto:** l'insieme degli interventi atti a mettere a norma l'impianto, rendendolo cioè perfettamente conforme alle prescrizioni normative vigenti, senza alterarne o modificarne in modo rilevante le sue caratteristiche morfologiche e funzionali.

**Aggiudicatario, Aggiudicataria del Servizio:** il concorrente primo classificato nella graduatoria di valutazione delle offerte edita dall'Ente.

**Alimentatore:** dispositivo usato con le lampade a scarica per stabilizzare la corrente nel tubo di scarica, ovvero per adeguare l'alimentazione di lampade a scarica alle caratteristiche della rete elettrica.

**Amministrazione:** l'Amministrazione Comunale di Perano (CH); termini analoghi, con lo stesso significato sono Amministrazione appaltante, Ente appaltante e Stazione Appaltante.

**Appaltatore, Assuntore, Impresa appaltatrice, Impresa, Azienda appaltatrice, Ditta, Fornitore**": impresa aggiudicataria della Concessione, singola; ovvero quale capogruppo di imprese riunite, è il concorrente con il quale la Stazione Appaltante.

**Concessione:** l'iter completo del procedimento amministrativo e la attivazione, prosecuzione e conclusione del servizio oggetto del presente Capitolato d'Oneri; nello specifico:

- ⇒ la indizione della presente gara;
- ⇒ le operazioni di gara;
- ⇒ la gestione degli impianti come avanti definita;
- ⇒ la chiusura del periodo di gestione;
- ⇒ il periodo di valenza di tutti gli atti connessi e richiesti nel tempo per le operazioni sopra descritte.

**Apparecchiature:** termine generico utilizzato per organi, dispositivi ed apparecchi, o ad un insieme di questi, in grado di assolvere ad una funzione più o meno complessa.

**Apparecchiatura di regolazione della tensione:** complesso dei dispositivi destinati a fornire

un valore prefissato di tensione indipendente dalle variazioni di rete per gli impianti in derivazione, che può avere anche funzione di regolazione del flusso luminoso emesso dalle lampade dell'impianto.

**Apparecchio di illuminazione:** apparecchio che distribuisce, filtra o trasforma la luce emessa da una o più lampade e che comprende tutti i componenti necessari al sostegno, al fissaggio e alla protezione delle lampade (ma non le lampade stesse) e se necessario, i circuiti ausiliari e i loro collegamenti al circuito di alimentazione.

**Area esterna:** area pubblica esposta all'azione di agenti atmosferici. Rientrano in tale definizione: strade, parchi, giardini, portici, gallerie e sottopassi.

**Assistenza tecnico-amministrativa:** attività volta alla redazione, presentazione, aggiornamento, modificazione a necessità di tutta la documentazione richiesta dalle vigenti norme in materia di sicurezza, al fine di mettere l'impianto nella condizione di essere esercito conformemente alle leggi vigenti e alle leggi che verranno emanate in corso della durata dell'affidamento.

Tale attività di assistenza progettuale tecnico-amministrativa si esplicherà nella individuazione di particolari figure professionali opportunamente titolate che redigeranno tutte le necessarie pratiche tecniche e amministrative seguendone l'iter sino al completamento della procedura.

**Braccio:** parte del sostegno al quale è fissato direttamente l'apparecchio di illuminazione; il braccio può essere fissato ad un palo o ad una parete verticale.

**Centro luminoso:** complesso costituito dall'apparecchio di illuminazione, dalla lampada in esso installata, dagli eventuali apparati ausiliari elettrici, anche se non incorporati, e da un eventuale braccio di caratteristiche e lunghezza variabili atto a sostenere e far sporgere l'apparecchio illuminante dal sostegno.

**Concorrente:** ciascuno dei soggetti ammessi alla partecipazione della gara e invitati a presentare offerta, siano essi singoli o raggruppati.

**Commissione:** il gruppo di esperti nominato dalla Stazione Appaltante per esprimere un

giudizio oggettivo sulle offerte presentate dai concorrenti.

**Contratto:** la scrittura sottoscritta tra l'amministrazione e il Concessionario per regolare le prestazioni oggetto della Concessione.

**Controllo:** attività destinata alla verifica della funzionalità degli impianti o parti di esso a seguito di un intervento di manutenzione ordinaria e/o straordinaria.

**Diagnosi energetica:** Procedura sistematica volta a fornire un'adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico di un impianto, a individuare e quantificare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici e riferire in merito ai risultati.

**Economie gestionali:** Riduzioni dei costi attinenti alla gestione del servizio, a esclusione delle riduzioni dei consumi energetici, derivanti da qualsiasi intervento inerente al know-how gestionale dell'Appaltatore.

**Efficienza luminosa di una lampada:** rapporto tra il flusso luminoso emesso e la potenza elettrica assorbita dalla sorgente. Ogni tipo di lampada ha una efficienza luminosa specifica. L'efficienza luminosa è una caratteristica importante delle lampade in quanto ad un aumento della stessa corrisponde un risparmio dei costi di energia consumata; l'unità di misura è il lumen per watt (lm/W).

**Efficienza Energetica:** rapporto tra i risultati in termini di rendimento, servizi, merci o energia, da intendersi come prestazione fornita, e l'immissione di energia.

**Flusso luminoso:** quantità di luce emessa dalla sorgente luminosa in un secondo; l'unità di misura è il lumen (1 W = 683 lm).

**Gestione o Esercizio di un impianto:** l'insieme delle operazioni di conduzione degli impianti e del controllo di tutti i suoi parametri funzionali, nei termini previsti dalle vigenti Leggi e dai Regolamenti in materia di gestione, sicurezza del lavoro e ambientale e secondo le prescrizioni del Capitolato Tecnico Prestazionale.

**Illuminamento:** quantità di luce che arriva sulla superficie dell'oggetto osservato (è il rapporto tra la quantità di flusso luminoso che incide su di una superficie e l'area della superficie stessa); un buon illuminamento è la condizione minima per consentire la visibilità dell'oggetto; l'unità di misura è il lux ( $lx = lm/mq$ ).

**Impianto di gruppo B:** impianto in derivazione con tensione nominale non superiore a 1000 V corrente alternata, e a 1500 V corrente continua.

**Impianto di illuminazione pubblica:** complesso formato dalle linee di alimentazione, dai sostegni, dai centri luminosi e dalle apparecchiature destinato a realizzare l'illuminazione di aree esterne ad uso pubblico. L'impianto ha inizio dal punto di consegna dell'energia elettrica.

**Impianto in derivazione:** impianto i cui centri luminosi sono derivati dalla linea di alimentazione e risultano in parallelo tra loro.

**Intensità luminosa:** quantità di luce emessa in una data direzione dalla sorgente; l'unità di misura è la candela ( $cd = 1 lm/sr$ ).

**Impianto in serie:** impianto i cui centri luminosi sono connessi in serie tra loro attraverso la linea di alimentazione.

**Impianto indipendente:** impianto nel quale i centri luminosi sono connessi ad una linea di alimentazione adibita soltanto ad un impianto medesimo.

**Impianto promiscuo:** impianto di derivazione di gruppo B nel quale i centri luminosi sono connessi ad una linea di alimentazione utilizzata anche per i servizi diversi dall'illuminazione pubblica.

**Inquinamento luminoso:** Ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata ed in particolar modo verso la volta celeste.

**Interdistanza:** distanza tra due successivi centri luminosi di un impianto, misurata parallelamente all'asse longitudinale della strada.

**Lampada:** sorgente artificiale di luce, alimentata da energia elettrica.

**Lampada a scarica:** lampada nella quale la luce è prodotta, direttamente o indirettamente, da una scarica elettrica attraverso un gas, un vapore di metallo o un amalgama di diversi gas o vapori.

**Linea di alimentazione:** insieme delle condutture elettriche destinate all'alimentazione dei centri luminosi a partire dai morsetti dell'apparecchiatura di comando fino ai morsetti terminali dei centri luminosi.

**Luminanza:** intensità di luce che raggiunge l'occhio dall'oggetto; contrariamente all'illuminamento, la luminanza dipende dalla direzione in cui si guarda e dal tipo di superficie che rimanda o emette luce; l'unità di misura è il nit ( $\text{nit} = \text{cd}/\text{mq}$ ).

**Mandatario:** per i concorrenti raggruppati o raggruppandi, il soggetto che assume il ruolo di capofila e le funzioni di rappresentanza nei confronti dei terzi.

**Manutenzione ordinaria:** l'esecuzione delle operazioni atte a garantire il corretto funzionamento di un impianto o di un suo componente e a mantenere lo stesso in condizioni di efficienza, fatta salva la normale usura e decadimento conseguenti al suo utilizzo e invecchiamento.

**Manutenzione straordinaria:** (a chiamata, a guasto, di pronto intervento o accidentale): Manutenzione eseguita dopo la rilevazione di un'avaria, volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa assolvere una funzione richiesta. Sono interventi non compresi nella manutenzione ordinaria e programmata, e consistono in interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dai progetti e/o dalla normativa vigente, mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi e componenti dell'impianto. Rientrano nella presente categoria anche tutti gli interventi di riparazione ed adeguamento degli impianti dovuti a rotture, avarie di qualsiasi tipo e disservizi a qualsiasi causa dovuti.



**Manutenzione preventiva e programmata:** Manutenzione eseguita a programmi predeterminati o in accordo a criteri prescritti e volte a mantenere un adeguato livello di funzionalità e il rispetto delle condizioni di funzionamento progettuali, garantendo al tempo stesso la massima continuità di funzionamento di un apparecchio o di un impianto e limitando il verificarsi di situazioni di guasto,

**Progetto preliminare:** documento che definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire.

**Progetto definitivo:** documento che contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle autorizzazioni tecniche ed amministrative da parte degli enti competenti.

**Progetto esecutivo:** documento che definisce completamente ed in ogni particolare impiantistico l'intervento da realizzare.

**Piano della qualità:** il piano delle misure tecniche, finanziarie ed organizzative che il concorrente predispone in fase di offerta ed attiva in fase di erogazione del servizio.

**Prestazione del Concessionario** (intesa come fornitore di servizio): l'insieme delle attività che l'Appaltatore, in qualità di fornitore del servizio, esegue sotto la propria responsabilità per raggiungere la finalità indicata dalla Stazione Appaltante con il presente Capitolato Tecnico.

**Punto di consegna:** è il punto ove avviene la fornitura di energia elettrica da parte dell'Ente Distributore. Esso è normalmente posto all'interno di un quadro ove, in un vano dedicato, possono essere alloggiate anche le apparecchiature di comando e controllo dell'impianto di pubblica illuminazione o semaforico e può o meno essere dotato di gruppo di misura dell'energia attiva e reattiva.

**Punto luce:** grandezza convenzionale riferita ad una lampada e agli accessori dedicati all'esclusivo funzionamento dell'apparecchiatura che li ospita; nel caso di apparecchi con più lampade si considera un punto luce ogni lampada.

**Rendimento ottico di un apparecchio di illuminazione:** rapporto tra il flusso luminoso

fornito dall'apparecchio illuminante e quello emesso dalla sorgente.

**Referente Locale:** la persona fisica, individuata dal Fornitore, responsabile del regolare svolgimento del/i servizio/i oggetto della concessione, fermo rimanendo il ruolo di supervisione e di coordinamento del Responsabile del Servizio;

**Responsabile del Servizio:** la persona fisica, individuata dal Fornitore, quale referente del servizio nei confronti della Stazione Appaltante.

**Riqualificazione, riqualificazione tecnologica:** attività tesa ad assicurare il necessario aggiornamento tecnologico dell'impianto considerato, al fine di ottenere prestazioni tendenzialmente più elevate ovvero costi di esercizio tendenzialmente minori, perseguito anche attraverso più o meno rilevanti modifiche delle sue caratteristiche morfologiche e funzionali.

**Risparmio energetico:** minor consumo di energia elettrica o termica per l'erogazione del servizio oggetto della concessione, a parità di flusso luminoso emesso.

**Servizio di conduzione e gestione:** Si intende l'attività di presenza nei giorni ed orari previsti agli impianti oggetto della presente concessione di un opportuno numero di addetti alle dipendenze della ditta aggiudicataria avente la finalità di garantire la manutenzione ordinaria, la manutenzione straordinaria, l'esercizio degli impianti e quant'altro sia onere della ditta aggiudicataria stessa con l'assegnazione dell'concessione.

**Servizio di pronto intervento:** Si intende l'attività di pronto intervento, a necessità, nei giorni ed orari previsti dal Capitolato Tecnico Prestazionale di un opportuno numero di addetti alle dipendenze della ditta aggiudicataria avente la finalità di garantire l'immediata e tempestiva presenza di personale sugli impianti oggetto del presente concessione.

**Sostegno:** supporto destinato a sostenere uno o più apparecchi di illuminazione, costituito da uno o più componenti: il palo, un eventuale braccio, una eventuale palina.

**Tesata:** fune portante atta a reggere in sospensione uno o più apparecchi di illuminazione e i

conduttori di alimentazione elettrica.

**Verifica:** Attività finalizzata al periodico riscontro della funzionalità di apparecchiature e impianti, o all'individuazione di anomalie occulte.

**Vita utile:** Periodo entro il quale un determinato sistema o un suo componente adempie alle prestazioni funzionali che gli sono state assegnate al momento del suo concepimento.

## **CAP. 1) PRESCRIZIONE DEL SERVIZIO**

### **OGGETTO DELLA CONCESSIONE**

L'oggetto della presente concessione è l'affidamento dei seguenti servizi per gli impianti tecnologici di proprietà o in utilizzo alla Stazione Appaltante:

### **DESCRIZIONE DEL SERVIZIO**

#### **“PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE DEI SERVIZI DI GESTIONE INTEGRATA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE SUL TERRITORIO COMUNALE”**

La Concessione avrà una durata di **20 anni**, avrà quindi una durata di **240 mesi**, a decorrere dalla data di affidamento del servizio.

La Stazione Appaltante, affidando al Concessionario i servizi suddetti, intende avvalersi in “outsourcing”, di tutte le capacità organizzative di una società di servizi al fine di snellire i sistemi gestionali amministrativi, riducendo gli oneri burocratici che gravano sui servizi, razionalizzando i servizi pubblici, affidando la gestione degli impianti oggetto della concessione ad un unico referente in grado di conseguire economie di scala.

Il Concessionario, pertanto, assume anche l'impegno di assistere e supportare la Stazione Appaltante per consentire di raggiungere l'obiettivo dell'ottimale conduzione del patrimonio impiantistico, mettendo a disposizione la sua professionalità, oltre ad operare in modo da assicurare il crescente miglioramento dell'organizzazione e dell'erogazione dei Servizi, privilegiando la prevenzione dei guasti e la programmazione degli interventi.

In funzione di quanto sopra detto, resta fra le parti inteso e chiarito, che le pattuizioni contrattuali dovranno essere interpretate nel senso che il Concessionario assume anche il ruolo di consigliere interessato all'adempimento delle prestazioni, che costituiscono espressione della professionalità richiesta dalla Stazione Appaltante.

Resta altresì inteso che il Concessionario rimarrà l'unico responsabile nei confronti della Stazione Appaltante per tutto quanto concerne le attività oggetto della concessione e che gli verranno affidate, nelle condizioni d'uso in cui si trovano gli impianti tecnologici, nel rispetto delle modalità previste nel presente Capitolato e degli obblighi contrattuali, di legge o delle altre norme in vigore.

## **SERVIZI COMPRESI NELLA CONCESSIONE**

La lista degli impianti che formano oggetto della concessione e che rientrano nei Servizi previsti, sono tutti quelli di proprietà o in utilizzo alla Stazione Appaltante, o che a diversa ragione, la Stazione Appaltante intende fare rientrare nel presente concessione. Tale lista è riportata negli allegati al presente Capitolato Tecnico Prestazionale. La Stazione Appaltante si riserva di estendere il servizio a nuovi punti luce, applicando i conseguenti aggiornamenti economici.

## **PREZZO DELLA CONCESSIONE E CONTABILITÀ**

Il prezzo totale del servizio è quello risultante dall'offerta economica presentata da ciascun Concorrente, come da modulo di offerta che dovrà essere compilato in ogni sua parte (**Modulo offerta economica**).

Il prezzo globale così determinato per il periodo contrattuale dovrà essere inferiore al valore posto a base di gara.

Per le eventuali "opere aggiuntive" richieste dalla Stazione Appaltante, le attività a misura, di qualunque tipo esse siano, verranno compensate dal Concessionario sulla base del prezzario di riferimento della **Regione Abruzzo** vigente al momento dell'ordine del lavoro, ridotto del 10%.

## **CONGUAGLI ANNUALI E VARIAZIONI DELLE CONSISTENZE**

Al verificarsi, nel corso della concessione, di variazioni nella consistenza degli impianti gestiti, dovute ad interventi di ampliamento o dismissioni, gli importi annui che verranno corrisposti dal Concessionario saranno adeguati alle rispettive variazioni. Ovvero il Concessionario avrà diritto, in sede di conguaglio alla fine di ogni anno di gestione, all'adeguamento dei compensi di base, tenendo conto della variazione della consistenza impiantistica.

In particolare si farà riferimento alla consistenza impiantistica ed alla tipologia di lampade gestite. Nel caso di dismissione di impianti compresi inizialmente in concessione, il prezzo verrà adeguato considerando anche eventuali investimenti eseguiti dal Concessionario oltre alle quote dei rispettivi ammortamenti, che verranno riconosciuti dal Concessionario medesimo.

## **MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

La Stazione Appaltante si riserva, durante il periodo di durata della concessione, di ordinare al

Concessionario lavori di manutenzione straordinaria particolarmente urgenti, necessari e indifferibili per garantire la continuità dei servizi prestati.

Tali lavori verranno compensati sulla base del prezzario di riferimento della **Regione Abruzzo** vigente ridotto del 10%.

Durante il corso della concessione, il Concessionario avrà il compito di riconoscere e segnalare tempestivamente alla Stazione Appaltante tutte quelle circostanze riguardanti gli impianti oggetto della concessione stessa, che richiedessero un intervento di manutenzione straordinaria.

Tali circostanze possono riguardare parti o accessori degli impianti per i quali, a seguito di improvvise e repentine rotture o guasti, si rendesse consigliabile, ovvero indispensabile, intervenire sugli stessi giacché la loro ridotta funzionalità creerebbe condizioni di particolare precarietà alle attività della Stazione Appaltante oggetto del presente concessione.

Non rientrano in tale tipologia, interventi di minore entità di manutenzione e sostituzione, e piccoli interventi di manutenzione a guasto, che saranno a totale carico dell'Appaltatore.

In caso di necessità, dopo aver concordato con la Stazione Appaltante quali potrebbero essere le linee generali dell'intervento, il Concessionario sarà tenuto alla presentazione di un computo metrico estimativo dettagliato in ogni sua parte per la realizzazione dell'intervento stesso, computo che sarà discusso in contraddittorio con i funzionari della Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante si riserva di analizzare il preventivo, approvarlo o affidarlo a terzi.

Nel caso di affidamento dei lavori di manutenzione straordinaria ad altro referente, la Stazione Appaltante si impegna a richiedere a detto esecutore il progetto, gli schemi degli impianti "as-built", l'aggiornamento dei disegni impiantistici e civili in genere, ed a trasmettere il tutto all'Appaltatore, affidando, di fatto, i nuovi impianti alla gestione del medesimo.

Rimane inteso, che qualora le opere di manutenzione fossero affidate al Concessionario (sia perché di sua pertinenza, sia per affidamento) comunque sarà onere dello stesso, provvedere all'esecuzione del progetto, alla direzione dei lavori, al collaudo, ad ottenere le necessarie certificazioni ed a prestare la necessaria assistenza tecnico-amministrativa.

Il tutto dovrà essere eseguito considerando che l'affidamento dei lavori sarà fatto con la logica del "chiavi in mano" e pertanto non verranno riconosciuti oneri aggiuntivi per modifiche al preventivo originario.

Per quanto concerne la manutenzione straordinaria, il Concessionario è tenuto ad effettuare a proprio carico (compreso nei lavori a base d'asta) tutti gli interventi che si rendessero necessari per il buon funzionamento e per la sicurezza degli impianti gestiti; tali interventi

dovranno essere estesi agli interi impianti, comprensivi delle linee, dei quadri, degli accessori e dei sistemi di illuminazione (pali ed apparecchi illuminanti).

Fanno parte di tali interventi anche quelli causati da negligenza del Concessionario nel compimento delle funzioni previste dal presente Capitolato.

La Stazione Appaltante si riserva, durante il periodo di durata della Concessione, di ordinare al Concessionario lavori di manutenzione straordinaria particolarmente urgenti, necessari ed indifferibili per garantire la continuità dei servizi prestati.

Durante il corso della concessione, il Concessionario avrà il compito di segnalare alla Stazione Appaltante tutte quelle circostanze riguardanti gli impianti oggetto della concessione stessa, che richiedessero un intervento di manutenzione straordinaria.

### **PRONTO INTERVENTO**

Il Concessionario dovrà garantire:

- ⇒ La possibilità di interventi per emergenza 24h/24 relativi a impianti di proprietà della Stazione Appaltante compresi nel presente concessione;
- ⇒ La segnalazione del guasto per gli impianti di proprietà di terzi;
- ⇒ Dovrà comunicare alla Stazione Appaltante un recapito telefonico per interventi di emergenza, cui si farà riferimento nelle fasce orarie e periodi di chiusura degli uffici.

Viene richiesto a ciascun Concorrente di descrivere le modalità del servizio di pronto intervento e reperibilità indicando strutture operative, risorse umane e tecniche, modalità e tempi di intervento, procedure di comunicazione alla Stazione Appaltante, procedure di codifica delle priorità di intervento e quant'altro per dare un quadro esauriente della qualità del servizio che s'intende esprimere.

Il Concessionario dovrà comunque organizzarsi per garantire i seguenti tempi massimi d'intervento per i servizi compresi nella concessione:

<b>Tempi massimi di intervento</b>	[H]
<b>PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE DEI SERVIZI DI GESTIONE INTEGRATA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE SUL TERRITORIO COMUNALE</b>	3

Il Concessionario dovrà provvedere tempestivamente ad informare la Stazione Appaltante e l'utenza interessata di eventuali guasti che provochino l'inagibilità dell'impianto interessato, comunicando il tempo di indisponibilità previsto, in modo che siano prese tutte le contromisure necessarie.

### **INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO, STRAORDINARIA MANUTENZIONE, DI RIQUALIFICAZIONE IMPIANTISTICA/ENERGETICA E MESSA A NORMA**

Ciascun Concorrente dovrà considerare tutti gli oneri necessari per la realizzazione degli interventi per ridurre i consumi, migliorare la qualità energetica degli impianti, adeguare normativamente gli impianti o per introdurre l'uso delle fonti rinnovabili di energia, valutati singolarmente in termini di costi e di benefici.

I progetti esecutivi degli interventi proposti e le relative pratiche previste dalle normative vigenti, dovranno essere presentati dal Concessionario alla Stazione Appaltante entro **60 giorni** dalla formale aggiudicazione della concessione.

Ulteriori lavori richiesti al Concessionario dalla Stazione Appaltante durante la durata contrattuale, verranno compensati sulla base del prezzario di riferimento della **Regione Abruzzo** vigente ridotto del 10%. La ditta aggiudicataria, a seguito di tale affidamento, dovrà pertanto espletare le seguenti attività, elencate a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Elaborazione della progettazione esecutiva dei lavori da eseguire;
- Predisposizione dei disegni tecnici di progetto, sia su supporto cartaceo, che su supporto magnetico;
- Ottenimento delle autorizzazioni di legge, con preventiva elaborazione di tutta la documentazione tecnico-amministrativa necessaria (deposito progetti e relazioni e ottenimento di nulla osta preventivi);
- Apertura del cantiere, provvedendo all'applicazione di tutte le misure di sicurezza previste dalla legislazione vigente;
- Realizzazione dei lavori di riqualificazione e/o di adeguamento normativo degli impianti e di risparmio energetico;
- Realizzazione di tutte le opere accessorie connesse, al fine di conferire completezza estetica e funzionale all'intero lavoro;
- Ottenimento degli allacci a reti di distribuzione eventualmente necessari per il funzionamento degli impianti, con predisposizione e presentazione preliminare delle



relative pratiche;

- Predisposizione dei disegni tecnici "As-Built" di tutte le opere realizzate, riproducendoli sempre sia su supporto cartaceo che su supporto magnetico e inventario dei componenti e dei materiali facenti parte attiva dell'impianto.
- Collaudo tecnico-amministrativo delle opere realizzate;
- Attivazione di tutte le procedure tecnico gestionali proposte ed approvate in fase di aggiudicazione della gara;
- La certificazione dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE) relativi ai risparmi energetici ottenuti a seguito delle opere di riqualificazione ed alla presentazione di progetti per il rilascio dei certificati bianchi presso il GSE; il Concessionario, dei succitati TEE ottenuti (certificati bianchi), ne dovrà cedere il **50%** all'**Amministrazione appaltante**.

## **NUOVI SERVIZI E LAVORI**

Nel caso si determini, nel corso del rapporto contrattuale, l'esigenza di introdurre nuovi prezzi per Servizi non previsti nel presente Concessione, le parti si impegnano a valutare in contraddittorio i nuovi corrispettivi sulla base di criteri di omogeneità con i prezzi di aggiudicazione, ovvero quando ciò sia impossibile in tutto o in parte, ricavandoli da nuove analisi effettuate con gli elementi di costo validi a quella data.

La Ditta Aggiudicataria ha l'obbligo di rendersi comunque e sempre disponibile all'esecuzione di lavori non previsti dal presente Capitolato ed inerenti agli impianti oggetto della Concessione.

In modo descrittivo e non esaustivo si individuano i seguenti interventi diversi:

- ⊕ opere edili e impiantistiche per nuove lottizzazioni;
- ⊕ gestione e manutenzione di nuove lottizzazioni sulla base dei prezzi unitari indicati in fase di offerta;
- ⊕ costruzione di nuovi impianti;
- ⊕ ampliamento degli impianti esistenti;
- ⊕ spostamento pali di illuminazione;
- ⊕ spostamento quadri elettrici;
- ⊕ spostamento pozzetti di connessione;
- ⊕ installazione impianti di luminarie natalizie;
- ⊕ installazione impianti di luminarie per fiere;
- ⊕ costruzione impianti provvisori per mercatini;

- ⊕ costruzione impianti provvisori di illuminazione di servizio, illuminazione di sicurezza ed emergenza, distribuzione dell'energia per manifestazioni e per spettacoli;
- ⊕ assistenza e presidio di manodopera durante le manifestazioni e spettacoli all'aperto;

La Ditta Aggiudicataria per tali lavori deve operare esclusivamente su ordine scritto preventivo della Direzione del Servizio.

I compensi per tali lavori saranno contabilizzati sulla base del prezzario di riferimento della **Regione Abruzzo** vigente ridotto del 10%. Tali importi, approvati dalla Stazione Appaltante in seguito alle predisposizioni di preventivi da redigere a cura della Ditta Aggiudicataria, saranno liquidati a parte, su presentazione di regolare fattura.

Nell'importo dei lavori derivante dall'applicazione dei listini e dello sconto anzidetti, sono compresi gli oneri relativi alla progettazione e alla direzione lavori.

La Stazione Appaltante potrà affidare tali interventi a soggetti diversi dall'affidatario della presente gara.

## **ESCLUSIONI DAL SERVIZIO**

Sono esclusi dalle prestazioni dovute dall'Aggiudicataria del Servizio in forza del presente concessione:

- ➔ tutto quanto non esplicitamente indicato dal Capitolato d'Oneri;
- ➔ tutto quanto non esplicitamente indicato dal Capitolato Tecnico Prestazionale;
- ➔ oneri conseguenti a eventi di natura accidentale (es. danni per incidenti stradali o a lavori eseguiti da terzi) non riconducibili all'operato dell'Aggiudicatario;
- ➔ oneri per lavori non offerti nel progetto di aggiudicazione della gara.

L'Aggiudicataria del Servizio si impegna ad eseguire eventuali lavori richiesti dalla Stazione Appaltante alle condizioni che verranno concordate con i competenti uffici presentando tempestivamente le necessarie offerte.

## **CAP. 2) MODALITÀ DI ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO**

Formano oggetto di questo servizio tutti gli impianti di pubblica illuminazione che insistono sul territorio amministrato dalla Stazione Appaltante, frazioni comprese, il cui elenco è riportato nella **Allegato "E4" - "Tavola 02 – Quadro d'unione, Abaco apparecchi illuminanti ed impianti ed Abaco dei quadri elettrici"**.

Il Concessionario dovrà farsi carico dei contratti relativi alla fornitura di energia elettrica, per gli impianti di pubblica illuminazione.

Per gli impianti di cui alla presente Concessione sono da considerarsi prestazioni a totale carico dell'Appaltatore:

- ⇒ L'aggiornamento annuale del censimento impiantistico relativo agli impianti di pubblica illuminazione, con caricamento dei dati inerenti ai componenti di ogni centro luminoso in una banca dati "on line", consultabile, su web server, mediante USER ID e PASSWORD per l'accesso al sistema di telecontrollo, telesorveglianza e telemanutenzione. I centri luminosi potranno essere individuati tramite un codice alfanumerico oltre ad essere provvisti di targhetta di identificazione, al fine di favorire una corretta e puntuale segnalazione dei guasti. I dati precedenti dovranno essere trasferiti in un archivio cartografico informatizzato, da aggiornarsi anch'esso 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 dalla Stazione Appaltante;
- ⇒ La progettazione esecutiva, l'ottenimento delle previste autorizzazioni e le licenze, il finanziamento, la fornitura, il trasporto e l'installazione delle apparecchiature e degli impianti relativi agli interventi finalizzati a generare una migliore efficienza impiantistica, unitamente ad economie gestionali, proposte in sede di offerta;
- ⇒ La progettazione esecutiva, l'ottenimento delle previste autorizzazioni e licenze, il finanziamento, la fornitura, il trasporto e la realizzazione delle opere di messa in sicurezza, di riqualificazione, di straordinaria manutenzione e di adeguamento normativo degli impianti esistenti affidati in gestione, nonché la realizzazione di nuovi impianti, sulla base delle indicazioni progettuali presentate in sede di offerta;
- ⇒ L'approvvigionamento, la fornitura e lo stoccaggio per la durata del contratto delle apparecchiature, dei pezzi di ricambio e dei materiali d'uso, che si rendessero necessari al mantenimento degli impianti in condizioni di funzionalità e di funzionamento, nonché alla continuità dell'erogazione del servizio;
- ⇒ La redazione di un rapporto sull'andamento del servizio al termine di ogni trimestre del contratto: da tale rapporto la Stazione Appaltante evincerà l'entità e la natura degli interventi svolti dal Concessionario sugli impianti oggetto di affidamento;
- ⇒ L'esecuzione, con cadenza almeno annuale, di diagnosi energetiche, a partire dai dati giornalieri e mensili, inerenti ogni centro luminoso presenti nella banca dati "on line", partendo dall'analisi dei diagrammi e dei trend, prelevabili dal sistema di telecontrollo, al fine di analizzarne il funzionamento, le caratteristiche elettriche e funzionali principali,

come ad esempio la tensione di lampada. Queste attività, tutte volte a fotografare lo stato degli impianti, le condizioni di erogazione del servizio, nonché le eventuali soluzioni d'intervento, integrate sotto il profilo tecnico-economico, tese a conseguire ulteriori margini di miglioramento nel rapporto tra efficienza, qualità ed economicità del servizio erogato. Sulla base delle risultanze di tale attività diagnostica, fornite a mezzo di appositi rapporti informatici, il Concessionario potrà presentare alla Stazione Appaltante motivate proposte d'intervento, che quest'ultima valuterà, potendo approvarne ed autorizzarne la realizzazione in capo allo stesso Appaltatore, nei limiti previsti dalle norme vigenti. In particolare, nel caso in cui, su espressa richiesta della Stazione Appaltante, si manifesti l'esigenza di estendere il servizio ad aree fino a quel momento sprovviste, mediante la realizzazione di nuovi impianti, il Concessionario sarà tenuto alla predisposizione di analisi di fattibilità, al fine di indicare alla Stazione Appaltante gli interventi volti a soddisfare le mutate esigenze nel rispetto delle finalità del presente Capitolato;

- ⇒ La presentazione, non oltre sei mesi prima della scadenza del contratto, di una dettagliata relazione sull'andamento della trascorsa gestione e sullo stato degli impianti, allo scopo di fornire alla Stazione Appaltante gli elementi utili per il rinnovo del contratto;
- ⇒ La verifica periodica secondo quanto previsto dalle vigenti normative degli impianti di messa a terra;
- ⇒ La sostituzione di tutte le apparecchiature illuminanti dotate di lampade a vapori di mercurio ancora esistenti, relative agli impianti di pubblica illuminazione di proprietà della Stazione Appaltante, comprendendo i relativi accenditori e/o reattori, con altrettante a vapore di sodio ad alta pressione di resa illuminotecnica idonea alle condizioni di installazione e di classificazione dell'ambito come da norme;
- ⇒ La messa a norma di tutti i punti di consegna dell'energia elettrica relativa agli impianti di pubblica illuminazione;
- ⇒ La messa a norma ed in sicurezza degli impianti esistenti di pubblica illuminazione, previa verifica dell'efficienza della rete di distribuzione e dei quadri di comando. Eventuali interventi migliorativi che il Concessionario dovesse ritenere necessari, saranno consentiti, assumendone gli oneri a totale suo carico.

Oltre agli oneri inerenti al finanziamento ed all'esecuzione degli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica, luminosa e gestionale degli impianti, nonché di straordinaria manutenzione, messa in sicurezza e di adeguamento alle norme sull'inquinamento luminoso degli stessi, alle manutenzioni ed alla gestione del servizio di illuminazione pubblica, oggetto

del presente Capitolato, saranno a carico del Concessionario le seguenti obbligazioni:

- ⇒ Contratto ed atti vari: spese inerenti e conseguenti alla stipulazione e registrazione del contratto: spese per carte bollate e di bollo, per atti e documenti tecnico-contabili, nonché ogni altra spesa inerente e conseguente all'organizzazione, esecuzione, assistenza, contabilizzazione del servizio e dei lavori di cui al presente concessione;
- ⇒ Autorizzazioni e licenze: spese che attengono agli adempimenti e agli oneri necessari per l'ottenimento del rilascio di tutte le autorizzazioni, licenze, concessioni, permessi e nulla-osta da richiedere a terzi, Enti Statali, Regionali, Provinciali, che si rendessero necessari per lo svolgimento delle mansioni previste dal presente Capitolato e più generalmente per una corretta gestione degli impianti di illuminazione pubblica;
- ⇒ Manodopera: spese ed oneri per assicurazione e previdenza, secondo le vigenti norme di legge;
- ⇒ Per quanto concerne la manodopera spese ed oneri riguardanti contributi, indennità ed anticipazioni relativi al trattamento della manodopera, con l'osservanza delle norme dei contratti collettivi di lavoro e delle disposizioni legislative e regolamentari in vigore e di quelle che venissero eventualmente emanate in proposito durante il corso della Concessione. Il Concessionario è responsabile dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti della Stazione Appaltante, anche da parte di eventuali ditte subappaltatrici nei confronti dei rispettivi loro dipendenti.
- ⇒ Progettazione esecutiva: spese per la progettazione esecutiva dei lavori accessori all'erogazione del servizio di illuminazione oggetto della concessione. Il Concessionario dovrà pertanto sviluppare i progetti definitivi presentati in offerta, nonché redigere i disegni esecutivi ed i particolari dei diversi impianti ed apparecchiature, predisporre le distinte e i computi di tutti i materiali, manufatti e forniture con quantitativi e misure, sottoporre il tutto all'approvazione della Stazione Appaltante segnalando ostacoli e divergenze;
- ⇒ Spese di cantiere: spese per l'organizzazione dei cantieri con gli attrezzi, macchinari e mezzi d'opera necessari all'esecuzione dei lavori, nel numero e potenzialità in relazione all'entità delle opere, provvedendo alla loro installazione, spostamento nei punti di lavoro, tenuta in efficienza ed allontanamento al termine delle opere. Spese per mantenere sgombri i luoghi di lavoro da materiale di risulta, da detriti e sfridi di lavorazione, provvedendo al loro allontanamento. Al termine dei lavori, e in ogni caso entro e non oltre 10 giorni dal preavviso, il Concessionario dovrà provvedere a rimuovere

ed allontanare gli attrezzi, i macchinari ed i mezzi d'opera giacenti in cantiere unitamente ai materiali e manufatti non utilizzati;

- ⇒ Ripristini: al termine dei lavori il Concessionario si impegna, a sue spese, al ripristino del suolo pubblico secondo le modalità previste dal progetto-offerta secondo le indicazioni all'uopo definite e fornite dalla Stazione Appaltante;
- ⇒ Sorveglianza e custodia: spese per la custodia e la buona conservazione dei materiali e manufatti dal momento del loro ingresso in cantiere fino, alla loro posa in opera. Si esclude in ogni caso qualsiasi compenso da parte della Stazione Appaltante per danni e furti di materiali, manufatti, attrezzi e macchinari, anche in deposito, nonché per opere di terzi. Spese per la protezione, custodia e conservazione dei lavori eseguiti fino alla consegna delle opere, adottando i provvedimenti necessari per evitare rotture e deterioramenti, restando il Concessionario responsabile in merito;
- ⇒ Condotta ed assistenza tecnica: spese per la condotta e l'assistenza tecnica per tutta la durata dei lavori; il Concessionario dovrà comunicare, per iscritto, i nominativi e le qualifiche del personale tecnico preposto all'assistenza ed alla conduzione dei lavori, informando la Stazione Appaltante di eventuali sostituzioni e cambiamenti. L'Appaltatore, inoltre, dovrà fornire a sua cura e spese, senza corrispettivo alcuno, il personale tecnico, gli operai, gli strumenti, gli attrezzi e i mezzi d'opera per:
  - ✓ Le misurazioni, i rilievi ed i tracciamenti necessari all'esecuzione dei lavori;
  - ✓ I controlli e le verifiche dei lavori compiuti, sia da parte della Direzione Lavori, sia da parte di collaudatori durante le operazioni di collaudo.
- ⇒ Assicurazioni: spese per assicurazione R.C. per operai e persone addette ai lavori, per fatti inerenti e dipendenti dall'esecuzione dei lavori facenti parte del presente concessione, comunicando alla Stazione Appaltante il nominativo della società assicuratrice con cui il Concessionario ha contratto l'assicurazione, producendo copia delle polizze corredate degli estremi, delle condizioni generali e particolari e del massimale di garanzia;
- ⇒ Rapporti con altre ditte: il Concessionario s'impegna a stabilire rapporti di collaborazione con eventuali altre ditte appaltatrici, a cui la Stazione Appaltante abbia affidato altri lavori, avendo cura di evitare ogni interferenza o sovrapposizione di attività e di consentire alle stesse l'accesso alla zona dei lavori;
- ⇒ Segnaletica stradale: spese dipendenti dall'installazione provvisoria di apparecchiature atte alle segnalazioni diurne e notturne, mediante cartelli e fanali nei tratti di strada

interessati dall'esecuzione dei lavori, secondo l'osservanza delle norme vigenti di polizia stradale e di quanto la Stazione Appaltante avesse a prescrivere;

- ⇒ Reperibilità: il Concessionario ha l'obbligo di organizzare, nei modi e nelle forme che riterrà più funzionali, la propria reperibilità nonché il servizio di pronto intervento, a qualunque ora del giorno e della notte, nell'ambito del progetto di gestione del servizio di illuminazione pubblica;
- ⇒ Aggiornamento documentazione: il Concessionario ha l'obbligo di aggiornare entro il 31 dicembre di ogni anno gli elaborati relativi alla consistenza degli impianti oggetto di affidamento, consegnando alla Stazione Appaltante le planimetrie aggiornate su supporto cartaceo ed informatico, unitamente al rapporto inerente ai lavori eseguiti nell'anno di gestione del servizio;
- ⇒ Sicurezza: il Concessionario ha l'obbligo di predisporre, secondo le leggi sulla sicurezza e le normative vigenti, dopo l'aggiudicazione della Concessione e prima dell'inizio del servizio, il piano delle misure per la sicurezza fisica e la salute dei lavoratori. Il coordinamento dell'attuazione del predetto piano spetta all'Appaltatore, previa consegna dello stesso alla Stazione Appaltante e alle organizzazioni che ne debbano essere informate;
- ⇒ Il compenso: relativo alla Direzione Lavori nominata dalla Stazione Appaltante.

Sarà obbligo del Concessionario il rispetto di tutte le normative vigenti nel corso della durata del contratto, fermo restando che gli oneri derivanti da normative/disposizioni legislative entrate in vigore successivamente alla data di presentazione dell'offerta resteranno a carico della Stazione Appaltante. In tali eventualità le tempistiche, la tipologia di interventi e i loro costi dovranno essere autorizzati dalla stessa Stazione Appaltante.

La certificazione dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE) relativi ai risparmi energetici ottenuti a seguito delle opere di riqualificazione e la presentazione di progetti per il rilascio dei certificati bianchi presso il GSE dovrà avvenire in conformità al Decreto 24-04-2001 del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato e s.m.i. (Individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di cui all'art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164.) ed al Decreto 28-12-2012 del Ministero dello Sviluppo economico (Determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e il gas per gli anni dal 2013 al 2016 e per il potenziamento del meccanismo dei certificati bianchi.

Sono compresi inoltre i seguenti oneri:

- ⇒ La fornitura di energia elettrica da parte del soggetto produttore e/o erogatore, mediante

subentro nei contratti d'utenza;

- ⇒ Gli oneri derivanti dall'aggiornamento delle potenze elettriche impegnate per ogni impianto;
- ⇒ Gli altri eventuali oneri derivanti dagli attuali obblighi contrattuali con l'azienda erogatrice dell'energia elettrica.

I costi sostenuti dall'impresa per tali oneri sono inclusi nel prezzo unitario annuo di ciascuna tipologia di lampada per pubblica illuminazione.

### **MANUTENZIONE ORDINARIA**

Il Concessionario avrà l'onere della manutenzione ordinaria e programmata-preventiva degli impianti, delle linee elettriche di alimentazione, dei quadri elettrici, dei sostegni, degli apparecchi di illuminazione pubblica e degli impianti semaforici, secondo quanto previsto dalle prescrizioni del presente documento o nel piano manutentivo presentato in fase di gara dall'Appaltatore.

A titolo esemplificativo, nella manutenzione ordinaria s'intendono compresi i seguenti interventi minimi (indicazione non esaustiva fornita dalla Stazione Appaltante alle Ditte concorrenti, che dovranno comunque presentare un elenco dettagliato di prestazioni, da presentarsi in sede di offerta):

- ❖ Accertamento periodico sul regolare funzionamento di tutte le parti dell'impianto, eliminando immediatamente le cause che ne impediscano il funzionamento. Qualora circostanze di tempo, di materiali ed altri giustificati motivi impediscano la riattivazione, dovrà provvedersi alla messa fuori servizio della parte difettosa, onde consentire il regolare funzionamento della restante parte;
- ❖ Sostituzione immediata, di propria iniziativa; delle lampade di qualsiasi tipo, degli accenditori elettronici, dei reattori, dei condensatori e degli accenditori, quando siano rotti, fulminati o mancanti per qualsiasi ragione, indipendentemente dalla frequenza delle rotture, con pezzi di ricambio dello stesso tipo delle attrezzature in opera o di quelle sostituite;
- ❖ Sostituzione delle armature e riflettori, dei cavi di alimentazione e dei porta lampade, qualora siano rotti, inefficienti, arrugginiti, o che comunque provochino l'irregolare funzionamento dell'impianto od imminente pericolo e rottura;
- ❖ Mantenimento in condizioni di pulizia dei riflettori, apparecchi, diffusori e delle lampade stesse;



- ❖ Manutenzione e riparazione degli apparecchi da quadro (interruttori, teleruttori, commutatori), delle cassette porta apparecchiature, dei chiusini, morsettiere, giunzioni e collegamenti;
- ❖ Segnalazione alla Stazione Appaltante della necessità di potatura dei rami, che ostruiscono gli apparecchi di illuminazione (con oneri a carico della Stazione Appaltante);
- ❖ Segnalazione alla Stazione Appaltante della necessità di sostituzione delle armature e pali o parti di esse qualora siano rotte, inefficienti, antiestetiche o che comunque provochino l'irregolare funzionamento degli impianti o pregiudichino la pubblica incolumità;
- ❖ Conservazione in perfetto stato di manutenzione e di efficienza del totale dell'impianto di pubblica illuminazione.

Più specificatamente, nella manutenzione programmata-preventiva s'intendono compresi le seguenti tipologie d'intervento ed azioni:

**Sostegni e mensole a muro:**

- ➔ asportazione della corrosione presente, eventuale verniciatura con antiruggine e strato a finire con minio;
- ➔ verifica dello stato di protezione anticorrosiva alla base del palo;
- ➔ verifica dell'efficienza del collegamento a terra;
- ➔ verifica della verticalità;
- ➔ verifica della stabilità;
- ➔ verifica visiva dell'integrità complessiva.

**Impianto di rifasamento automatico:**

- controllo dei dispositivi di inserzione automatica;
- controllo lampade di monitoraggio e segnalazione;
- verifica del corretto valore con cui viene assorbita l'energia elettrica;
- serraggio morsettiere e punti di connessione;
- controllo fusibili e protezioni.

**Quadri di BT:**

- ▶ pulizia apparecchiature, carpenteria;
- ▶ verifica a vista morsettiere e connessioni per accertare eventuali connessioni

lente, ossidazioni o bruciature;

- ▶ verifica dello stato dei contattori;
- ▶ verifica dei collegamenti a terra;
- ▶ verifica della presenza ed eventuale rimozione di parti estranee;
- ▶ controllo a vista delle teste di cavo nelle morsettiere;
- ▶ prova lampade spia e sostituzione di lampade e portalampade danneggiate;
- ▶ verifica funzionamento eventuali apparecchiature di ventilazione e/o raffrescamento (ventilatori, termostati, condizionatori);
- ▶ verifica stato targhette identificatrici;
- ▶ verifica ed eventuale ripresa delle verniciature e delle protezioni contro la corrosione e/o penetrazione di liquidi o polvere;
- ▶ serraggio delle connessioni;
- ▶ verifica strumentazione e segnalazioni;
- ▶ verifica dello stato degli interruttori;
- ▶ verifica a vista dello stato dell'isolamento dei conduttori;
- ▶ verifica funzionale dei circuiti ausiliari;
- ▶ verifica strumentale dell'equilibratura del carico alimentato con eventuale riequilibrio degli assorbimenti.

### **Corpi Illuminanti:**

- ⊕ accertamento dell'avvenuta accensione e spegnimento dell'impianto;
- ⊕ ricambio e fornitura di corpi e schermi in vetro o plexiglass o altro materiale plastico;
- ⊕ ricambio e fornitura di portalampada, morsettiere, fusibili, minuteria varia e di quanto occorre per garantire il normale funzionamento dei corpi illuminanti;
- ⊕ controllo del collegamento elettrico e dell'ossidazione;
- ⊕ controllo efficienza ed integrità;
- ⊕ controllo serraggio bulloni e viteria;
- ⊕ prova di funzionamento;
- ⊕ pulizia generale;
- ⊕ verifica corretto fissaggio;
- ⊕ sostituzione con cadenza programmata delle lampade, dei reattori, degli accenditori e dei condensatori di rifasamento.

Dove non espressamente specificato, la periodicità della singola tipologia di intervento, dovrà

essere indicata dalle Ditte concorrenti in sede di offerta.

Per tutti gli impianti compresi nel servizio, il Concessionario dovrà provvedere alla compilazione ed alla conservazione di appositi registri di controllo in cui verranno trascritte tutte le operazioni eseguite, con l'indicazione della data, del tipo di intervento eseguito.

### **ASSISTENZA TECNICO-AMMINISTRATIVA**

Il Concessionario sarà tenuto alla redazione, predisposizione, compilazione e presentazione di progetti a firma di propri tecnici all'uopo abilitati, che presenteranno alle Autorità competenti tutte le pratiche volte all'ottenimento delle opportune autorizzazioni, alla conservazione e all'aggiornamento di tutta la documentazione amministrativa e burocratica prevista dalle vigenti Leggi e di pertinenza di tutti gli impianti oggetto della concessione, sia per quelli di nuova installazione (ristrutturati o modificati), che per quelli preesistenti, ma comunque affidati in concessione.

I tecnici dell'Appaltatore, debitamente abilitati, dovranno anche svolgere tutte le mansioni pertinenti la conduzione dei lavori (direzione di cantiere ed assistenza in cantiere, ecc.). Il Concessionario è tenuto alla stesura dei conteggi contabili delle varie annate gestionali che si susseguono ed a sottoporli alla Stazione Appaltante al fine di poter annualmente determinare le effettive spettanze dello stesso in funzione dei servizi resi.

L'assistenza tecnico-amministrativa è volta a dare alla Stazione Appaltante il supporto per la redazione, presentazione, aggiornamento, modifica a necessità di tutta la documentazione richiesta dalle vigenti norme in materia di sicurezza, uso razionale dell'energia, salvaguardia ambientale, al fine di mettere gli impianti nella condizione di essere eserciti conformemente alle Leggi vigenti ed alle Leggi che verranno emanate nel corso della Concessione: tutto ciò rientra negli oneri di cui al presente Capitolato d'Oneri.

L'attività di assistenza progettuale tecnico-amministrativa si esplicherà nell'individuazione di particolari figure professionali opportunamente titolate, che redigeranno tutte le necessarie pratiche tecniche ed amministrative, seguendone l'iter sino al completamento della procedura.

Alla scadenza del contratto, il Concessionario dovrà effettuare tutto l'iter burocratico necessario per il subentro della Stazione Appaltante nei contratti di fornitura di energia elettrica, con le letture dei rispettivi contatori.

### **INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA A NORMA**

Ciascun Concorrente dovrà considerare tutti gli oneri necessari per la realizzazione degli

interventi per ridurre i consumi, migliorare la qualità energetica degli impianti, l'efficienza luminosa delle armature stradali, adeguare normativamente gli impianti o per introdurre l'uso delle fonti rinnovabili di energia e la predisposizione per i servizi a valore aggiunto e le finalità tipiche delle infrastrutture delle SMART CITY, valutando ogni azione, singolarmente, in termini di costi e di benefici.

I progetti esecutivi degli interventi proposti e le relative pratiche previste dalle normative vigenti, dovranno essere presentati dal Concessionario alla Stazione Appaltante entro **60 giorni** dalla formale aggiudicazione della Concessione.

I lavori relativi agli interventi proposti dovranno essere conclusi entro i termini previsti dalla tabella seguente:

<b>Impianti</b>	<b>Termine previsto per i lavori di riqualificazione, messa a norma per la sicurezza elettrica e contro l'inquinamento luminoso, rifacimenti ex-novo e realizzazione di nuovi impianti</b>
Impianti di Pubblica Illuminazione	Entro <b>12 mesi</b> dall'inizio del servizio

Eventuali ulteriori lavori richiesti al Concessionario dalla Stazione Appaltante durante la durata contrattuale, saranno compensati sulla base del prezzario di riferimento della **Regione Abruzzo** vigente ridotto del 10%. La ditta aggiudicataria, a seguito di tale affidamento, dovrà pertanto espletare le seguenti attività, elencate a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Elaborazione della progettazione esecutiva dei lavori da eseguire;
- Predisposizione dei disegni tecnici di progetto sia su supporto cartaceo, che su supporto magnetico;
- Ottenimento delle autorizzazioni di legge, con preventiva elaborazione di tutta la documentazione tecnico-amministrativa necessaria (deposito progetti e relazioni e ottenimento di nulla osta preventivi);
- Apertura del cantiere, provvedendo all'applicazione di tutte le misure di sicurezza previste dalla legislazione vigente;
- Realizzazione dei lavori di riqualificazione e/o di adeguamento normativo degli impianti e di risparmio energetico;
- Interventi di adeguamento normativo degli impianti alla legislazione vigente contro

- l'inquinamento luminoso;
- Rifacimenti ex-novo di impianti di illuminazione esistenti;
  - Realizzazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica;
  - Realizzazione di tutte le opere accessorie connesse, al fine di conferire completezza estetica e funzionale all'intero lavoro;
  - Ottenimento degli allacci a reti di distribuzione eventualmente necessari per il funzionamento degli impianti, con predisposizione e presentazione preliminare delle relative pratiche;
  - Predisposizione dei disegni tecnici "As-Built" di tutte le opere realizzate, riproducendoli sempre sia su supporto cartaceo, che su supporto magnetico ed inventario dei componenti e dei materiali facenti parte attiva dell'impianto;
  - Collaudo tecnico-amministrativo delle opere realizzate;
  - Attivazione di tutte le procedure tecnico gestionali proposte ed approvate in fase di aggiudicazione della gara;
  - La certificazione dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE) relativi ai risparmi energetici ottenuti a seguito delle opere di riqualificazione ed alla presentazione di progetti per il rilascio dei certificati bianchi presso il GSE; il Concessionario, dei succitati TEE ottenuti (certificati bianchi), ne dovrà cedere il **50%** all'**Amministrazione appaltante**.

## **CONDIZIONI ECONOMICHE DEL SERVIZIO**

### **PREZZO DEL SERVIZIO E CONTABILITÀ**

Il prezzo del servizio sulla base del quale verrà eseguita la contabilità è quello risultante dall'offerta economica.

### **ADEGUAMENTO PREZZI**

Al fine di determinare la revisione dei prezzi contrattuali, viene convenzionalmente fissato che il prezzo della gestione della pubblica illuminazione è così percentualmente formato:

- ⊕ Costo energia elettrica: pari al **80% (ottanta per cento)** del prezzo contrattuale;
- ⊕ Manodopera per l'esercizio e la manutenzione ed i materiali usati: pari al **20% (venti per cento)** del prezzo contrattuale.

Sia per la quota relativa all'energia elettrica che per la quota relativa alla mano d'opera per conduzione, gestione e manutenzione si riconoscerà la variazione stessa, in aumento o in

diminuzione, senza alcuna applicazione di alea contrattuale.

I prezzi di riferimento saranno:

- ✓ Per la quota energia sarà la somma dei valori ponderati relativi alle fasce F2 (con peso 30%) e F3 (con peso 70%) del prezzo medio di acquisto per fasce del PUN (Prezzo Unico Nazionale), pubblicato dal GME (Gestore dei Mercati Elettrici), relativo al mese precedente all'aggiudicazione della gara;
- ✓ Per la quota relativa alla mano d'opera per conduzione, gestione e manutenzione i prezzi di riferimento saranno quelli indicati nelle tabelle edite dall'ASSISTAL, riferiti alla tariffa operaio specializzato IV livello, in vigore alla data dell'aggiornamento. La tariffa comprende la retribuzione, i cottimi, gli oneri gravanti sulla manodopera, la dotazione normale di attrezzi ed utensili, le spese generali e utili di impresa IVA esclusa.

Il conteggio dell'aggiornamento del prezzo dell'energia elettrica sarà effettuato ogni anno tenendo conto della media aritmetica dei valori ponderati della fascia F2 e della fascia F3 con peso rispettivamente (30% e 70%) del prezzo medio mensile di acquisto per fasce orarie del PUN pubblicato dal GME (Gestore dei Mercati Elettrici) nel periodo considerato.

Tale revisione sarà effettuata mediante l'applicazione della seguente formula:

$$IR = IA \times Kr$$

dove

$$Kr = \left( 0.80 \times \frac{PME}{PBE} + 0.20 \times \frac{PMO}{PBO} \right)$$

essendo:

- ➔ IR = importo revisionato per singola tipologia di lampada;
- ➔ IA = importo di aggiudicazione per singola tipologia di lampada offerto dal Concorrente in sede di gara;
- ➔ Kr = coefficiente revisionale;
- ➔ PME = prezzo medio dell'energia elettrica nel periodo revisionato;
- ➔ PBE = prezzo di riferimento dell'energia elettrica come da Capitolato;
- ➔ PMO = prezzo medio ponderale della manodopera nel periodo revisionato;
- ➔ PBO = prezzo di riferimento della manodopera come da Capitolato.

## **PENALI**

Le penali, con riferimento ai servizi ed alle attività sono:

### **Pronto Intervento**

Il Concessionario dovrà rispondere alle richieste di pronto intervento nel minor tempo possibile e comunque non oltre i tempi previsti alla **pagina 14**.

Per ciascun ritardo rilevato rispetto ai tempi massimi consentiti, verrà applicata una penale pecuniaria pari a **€.500,00** (Euro **cinquecento/00**).

Per tempo di pronto intervento si intende il tempo intercorso tra il ricevimento della segnalazione e l'arrivo del personale sul luogo dell'inconveniente, con relativa diagnosi della problematica riscontrata e inizio dell'intervento risolutivo, sia esso provvisorio o definitivo. Non andrà a concorrere come penale l'eventuale ritardo della risoluzione per mancata disponibilità e reperibilità di materiale e ricambistica occorrenti.

### **Riqualificazione, messa a norma, rifacimenti ex-novo e costruzione degli Impianti**

Per ciascun ritardo nella consegna dei progetti esecutivi relativi all'eventuale riqualificazione e messa a norma degli impianti proposta e manutenzione straordinaria, verrà applicata una penale pecuniaria giornaliera pari a **€.100,00** (Euro **cento/00**).

Per ciascun ritardo nell'ultimazione degli eventuali lavori di riqualificazione e messa a norma, verrà applicata una penale pecuniaria giornaliera pari a **€.200,00** (Euro **duecento/00**).

### **Conduzione degli Impianti**

Per ogni impianto non funzionante, inteso come insieme di punti luce alimentati da una linea in partenza da un quadro elettrico: **€.250,00** (Euro **duecentocinquanta/00**) per la **prima sera**, **€.500,00** (Euro **cinquecento/00**) per la **seconda e le sere successive**.

Qualora venissero rilevati dall'Amministrazione delle aree pubbliche interamente non illuminate, per un periodo superiore alle **48 ore** solari, qualsiasi sia la causa che ne ha determinato il guasto: **€.200,00** (Euro **duecento/00**) per ogni area interamente non illuminata e per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo nella riparazione del guasto.

Qualora il Concessionario non provveda all'accensione e allo spegnimento degli impianti di illuminazione secondo gli orari stabiliti; in caso anticipasse/ritardasse lo spegnimento e/o anticipasse/ritardasse l'accensione di oltre trenta minuti rispetto all'orario prestabilito: **€.25,00** (Euro **venticinque/00**) per ogni punto luce e per ogni giorno o frazione di giorno per il quale si

è verificata tale inosservanza.

### **Manutenzione degli impianti**

Per ritardo nell'esecuzione delle prestazioni previste nel Piano di Manutenzione: **€.50,00** (Euro **cinquanta/00**) per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini indicati dallo stesso Concessionario nel Piano di Manutenzione presentato in fase di gara e successivamente concordato con la Stazione Appaltante.

### **Altri interventi**

Per ritardo negli interventi “**diversi**”: **0,05%** dell'importo contrattuale del singolo lavoro da eseguire, per ogni giorno di ritardo rispetto alla scadenza indicata nell'ordine di servizio impartito dalla direzione del Servizio.

Per ritardo nell'esecuzione delle prestazioni di cui a **pagina 23**: **€.50,00** (Euro **cinquanta/00**) per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini indicati dallo stesso Concessionario nel cronoprogramma dei lavori presentato in fase di gara e successivamente concordato con la Stazione Appaltante. Qualora la ditta manchi a qualunque degli obblighi contrattuali assunti e non vi adempia né spontaneamente, come d'obbligo, né dietro invito della Stazione Appaltante, entro il termine prefissato, salvo sempre l'applicazione delle penalità di cui al presente Capitolato, la Stazione Appaltante potrà provvedere direttamente ai lavori necessari, addebitando tutte le spese sostenute all'Aggiudicataria.

La periodicità specifica delle singole tipologie di intervento, tenuto conto degli elementi di verifica minimi previsti nel presente Capitolato, sarà indicata dalle Ditte concorrenti, all'atto dell'offerta. L'importo di detta penalità e dei lavori eseguiti d'ufficio, verrà trattenuto sul primo pagamento che verrà fatto all'impresa, malgrado la preesistenza di eventuali opposizioni o reclami.