

SETTORE LAVORI PUBBLICI, PATRIMONIO E INFORMATICA
SERVIZIO STRADE E SERVIZI A RETE

IL SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Filippo Ballatore)

OPERA	CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE, ALIMENTAZIONE IMPIANTI SEMAFORICI E TELECAMERE
FASE PROGETTUALE	PROGETTO PRELIMINARE
DESCRIZIONE ELABORATO	CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE
TIPO ELABORATO	



Progettista (per. ind. Lorenzo Brugnera)		Direttore Esecuzione Contratto
Concessionario		
Dirigente del Settore (arch. Ambrogio Mantegazza) (R.U.P.)		Collaboratore al R.U.P. (arch. Chiara Viganò)

revisioni				
n.	data	descrizione	resp. rev.	resp. val.

data	29.10.2013
n. elaborato	3

INDICE

1. CONDIZIONI GENERALI DELLA CONCESSIONE	5
1.0. DEFINIZIONI	5
1.1. OBIETTIVO DELLA CONCESSIONE.	10
1.2. OGGETTO DELLA CONCESSIONE	10
1.3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	13
1.4. DURATA DEL CONTRATTO.....	15
1.5. IMPORTO DELLA CONCESSIONE.....	17
1.6. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E DEI SERVIZI DA PRESTARSI A CURA DEL CONCESSIONARIO	19
1.7. ONERI E OBBLIGHI DEL CONCESSIONARIO	26
2. MODALITA' DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO	30
2.1. PROGETTO DEFINITIVO.....	30
2.2. PROGETTO GESTIONALE SERVIZI E FORNITURA (TELEGESTIONE)	33
2.3. PROGETTO ESECUTIVO, DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA	40
2.4. RESPONSABILITA' DEL CONCESSIONARIO E TERZO RESPONSABILE	46
2.5. REPERIBILITA' E PRONTO INTERVENTO	48
2.6. GARANZIA DI CONTINUITA' DI SERVIZIO.....	49
2.7. NORME DI SICUREZZA, DISPOSIZIONI INERENTI LA MANODOPERA, PREVENZIONI ED INFORTUNI, OBBLIGHI VERSO I DIPENDENTI	50
2.8. VARIAZIONE DEL CORRISPETTIVO A CANONE PER LO SVOLGIMENTO DELLA CONCESSIONE.....	50
3. CONDIZIONI E PAGAMENTI CORRISPETTIVI	56
3.1. DEFINIZIONE DELLA CONTABILIZZAZIONE CONSUMI	56
3.2. CONDIZIONI PAGAMENTO	56



3.3. PAGAMENTO IN ACCONTO E FATTURE.....	56
3.4. FATTURE.....	57
4. NORME CONTRATTUALI.....	57
4.1. DOCUMENTI CONTRATTUALI	57
4.2. CAUZIONE DEFINITIVA.....	57
4.3. GARANZIE.....	58
4.4. RAPPRESENTANZA AMMINISTRAZIONE CONCEDENTE E RAPPRESENTANZA CONCESSIONARIO	59
4.5. COMUNICAZIONI DELLA STAZIONE APPALTANTE.....	60
4.6. COMUNICAZIONI DEL CONCESSIONARIO	60
4.7. PENALI	60
4.8. RECESSO	67
4.9. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	68
4.10. FORZA MAGGIORE	69
4.11. CESSAZIONE DEL CONTRATTO	70
4.12. SUBAPPALTO.....	70
4.13. RISERVATEZZA E PROPRIETA' DEI DATI	70
4.14. ENTRATA IN VIGORE DEL CONTRATTO.....	71
4.15. FORO COMPETENTE.....	71
5. AGGIUDICAZIONE DELLA CONCESSIONE	71
5.1. MODALITA' PRESENTAZIONE OFFERTA.....	71
5.2. PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA	72
5.3. VALUTAZIONE DELLE OFFERTE ED AGGIUDICAZIONE DELLA GARA.....	80
5.3.1. VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA	80
5.3.2. VALUTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA	81



CITTÀ DI
GIUSSANO

ALLEGATI:

ALLEGATO 1) P.R.I.C. approvato con delibera comunale n° 31 del 27-07-2012

(link:<http://www.comune.giussano.mb.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2590>)

ALLEGATO 2) tabelle centri luminosi e tabelle impianti semaforici/lanterne

ALLEGATO 3) regolamento di esercizio tra ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A. e ENEL SOLE S.R.L. per l'esecuzione di attività su impianti illuminazione pubblica del 25-02-2010



1. CONDIZIONI GENERALI DELLA CONCESSIONE

1.0. DEFINIZIONI

Amministrazione concedente

L'Amministrazione Comunale di Giussano.

Concessionario.

Concessionario, ditta/impresa concessionaria: impresa aggiudicataria della concessione.

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.

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.

Apparecchiatura di telecontrollo.

Complesso dei dispositivi che permettono di raccogliere informazioni ed inviare comandi a distanza per l'esercizio degli impianti, anche con funzioni diagnostiche.

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.

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, linea di alimentazione, da un palo ed eventuale braccio di caratteristiche e lunghezza variabili atto a sostenere e far sporgere l'apparecchio illuminante dal sostegno.

Condizioni minime di sicurezza.

Sono le condizioni di sicurezza che permettono l'esercizio degli impianti di pubblica illuminazione in totale assenza di rischi e pericoli per persone e cose, ai sensi del D. Lgs. 81/2008.

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).

Economie gestionali.

Riduzioni dei costi attinenti alla gestione del servizio di pubblica illuminazione, ad esclusione delle riduzioni dei consumi energetici, derivanti da qualsiasi intervento inerente al know-how gestionale del Concessionario.

Flusso luminoso.

Quantità di luce emessa dalla sorgente luminosa in un secondo; l'unità di misura è il lumen.

Gestione completa.

Si intende l'attività di esercizio, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, manutenzione su segnalazione di guasto; tali attività verranno eseguite dalla ditta sugli impianti di illuminazione pubblica conformi ai sensi della Norma CEI EN 50110-1 "Esercizio degli impianti elettrici", con completa assunzione della responsabilità per danni a cose e/o persone.

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 (lux = lm/mq). Illuminamento minimo è il livello di illuminamento previsto dal Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale (P.R.I.C.) secondo la classificazione illuminotecnica della rete viaria, delle piste ciclabili e degli ambiti particolari.

Impianto BT.

Impianto di distribuzione che rimane di proprietà di Enel Distribuzione S.p.A.

Impianto di gruppo B.

Impianto in derivazione con tensione nominale non superiore a 1000 V corrente alternata, e a 1500 V corrente continua.

Impianti IP.

Impianto di illuminazione pubblica.

Impianto di illuminazione pubblica.

Complesso formato dalle linee di alimentazione, dai cavidotti, dai sostegni, dai centri luminosi e dalle apparecchiature e sistemi connessi destinato a realizzare l'illuminazione di aree esterne ad uso pubblico. L'impianto ha origine nei punti di consegna dell'energia elettrica e termina nei punti luce, comprende le opere civili accessorie.

Impianto in derivazione.

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

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, nel quale i centri luminosi sono connessi ad una linea di alimentazione utilizzata anche per i servizi diversi dall'illuminazione pubblica o alimentazione semafori.

Inquinamento luminoso.

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

Intensità luminosa.

Quantità di luce emessa in una data direzione dalla sorgente; l'unità di misura è la candela (cd).

Interdistanza.

Distanza tra due successivi centri luminosi di un impianto, misurata parallelamente all'asse longitudinale della strada.

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.

Complesso delle condutture elettriche destinato all'alimentazione dei centri luminosi a partire dai morsetti di uscita dell'apparecchiatura di comando fino ai morsetti d'ingresso 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 (cd/mq). I valori di luminanza sono quelli previsti dal Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale (P.R.I.C.) secondo la classificazione illuminotecnica della rete viaria, delle piste ciclabili e degli ambiti particolari.

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. Tali attività dovranno poter essere effettuate in loco con l'impiego di attrezzature e materiali di consumo di uso corrente o con strumenti ed attrezzature di corredo degli apparecchi, secondo le specifiche previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti stessi. Sono compresi i soli ricambi specifici per i quali sia prevista la sostituzione periodica, quali lampade, accenditori, reattori, condensatori, fusibili, ecc.

Manutenzione programmata-preventiva.

Si intendono per manutenzione programmata-preventiva entro il periodo di vita della lampada dalla data di consegna degli impianti, la sostituzione della lampada stessa oltre che l'insieme degli interventi di sostituzione degli ausiliari elettrici, accessori di completamento, in base alla loro durata di vita, compresa la pulizia degli apparecchi di illuminazione con esame a vista del loro stato di conservazione generale.

Ai fini della presente concessione di servizi la sostituzione della lampada dovrà avvenire prima che i valori prestazionali (illuminazione e luminanza) si discostino dai valori prescritti dalle tabelle 1, 2, 3 paragrafo 1.6.

Manutenzione straordinaria.

Tutti gli interventi non compresi nella manutenzione ordinaria e programmata-preventiva, compresi gli 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. Con questo termine si intendono quindi anche vere e proprie operazioni di sostituzione e rifacimento, e comunque tutte le operazioni attinenti alla "messa a norma" degli impianti stessi.

Manutenzione straordinaria di adeguamento e riqualificazione.

L'insieme degli interventi atti a mettere a norma l'impianto, rendendolo cioè perfettamente conforme alle prescrizioni normative e legislative vigenti. Ai sensi del presente capitolato esso si divide in:

- Adeguamento di messa in sicurezza e a norma degli impianti:
 - interventi che riguardano la protezione contro contatti diretti ed indiretti, sistemi di distribuzione, tipi di posa, rispetto delle distanze di sicurezza, ecc. - C.E.I. 64-8 sez. 714 "impianti di illuminazione situati all'aperto - D.lgs 81/2008 e tutte le successive modifiche ed integrazioni, nonché la verifica della stabilità dei sostegni e di qualsiasi altro componente, accessorio o apparecchiatura d'impianto che possa in qualsiasi modo provocare pericolo per la circolazione dei veicoli e delle persone sul territorio comunale;
 - adeguamento degli impianti alle direttive comunitarie ed alla L.R. 17/2000 sull'inquinamento luminoso:
 - interventi mirati al completo rispetto delle direttive comunitarie sul tema, e/o leggi regionali, ottenuto anche mediante la sostituzione di tutti gli apparecchi di illuminazione esistenti non conformi, con apparecchi conformi;
- Riqualificazione degli impianti:
 - interventi mirati al rispetto di tutte le normative/leggi riguardanti gli impianti di pubblica illuminazione.

Pulizia.

Azione meccanica o manuale di rimozione di sostanze depositate, fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento ed il loro

smaltimento nei modi conformi alla legge.

Punto di consegna.

E' il punto ove avviene la fornitura di energia elettrica da parte dell'Ente Distributore.

Punto luce (corpo illuminante).

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.

Rete nuova.

Si definisce rete nuova, la costruzione di un nuovo impianto di illuminazione pubblica derivante anche da estensione su aree sprovviste (strade, aree a verde, spazi attrezzati) non servite da impianto di pubblica illuminazione.

Rete in sostituzione.

Si definisce rete in sostituzione, quella parte di impianto, funzionante ed adeguato dal Concessionario, che per espressa previsione del Concedente vada sostituito per conseguire un più consono risultato o grado di illuminamento, e/o anche per finalità estetiche.

Risparmio energetico.

Minor consumo di energia elettrica per l'erogazione del servizio di pubblica illuminazione, a parità di flusso luminoso emesso.

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. Ogni volta che nel corso della concessione si procederà alla sostituzione e/o modifica dei sostegni, dovrà essere prodotta la documentazione atta ad attestare l'idoneità statica, rilasciata da professionista abilitato.

Tesata.

Fune portante atta a reggere in sospensione uno o più apparecchi di illuminazione e i conduttori di alimentazione elettrica.

Trasferimento e consegna impianti.

Procedura attraverso la quale gli impianti vengono consegnati alla ditta aggiudicatrice per la loro gestione completa, quest'ultima intesa come: manutenzione ordinaria, programmata-preventiva e straordinaria di adeguamento, nonché conduzione e relativa responsabilità (terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione).

Verifica.

Attività finalizzata al periodico riscontro della funzionalità di apparecchiature e impianti, al mantenimento in esercizio, o all'individuazione di anomalie occulte.

1.1. OBIETTIVO DELLA CONCESSIONE.

Il presente Capitolato Speciale intende disciplinare la Concessione della gestione degli impianti di pubblica illuminazione, l'alimentazione degli impianti semaforici e telecamere compresa la fornitura di energia elettrica al fine di migliorare la qualità del servizio di illuminazione pubblica, favorendo altresì il conseguimento di un risparmio energetico ed economico, nel rispetto dei requisiti tecnici di sicurezza degli impianti e delle direttive comunitarie e nazionali volte al contenimento dell'inquinamento luminoso con il rispetto dei valori di illuminamento e luminanza contenuti nel P.R.I.C. emesso il 30 novembre 2011 e approvato con DGC n°31 del 27/07/2012.

Il concessionario, con lo scopo di aumentare il risparmio energetico ed economico, potrà offrire impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili come impianti fotovoltaici o con impianti di cogenerazione.

Gli obiettivi fondamentali della concessione sono:

- l'erogazione del servizio di pubblica illuminazione e la sua efficace ed efficiente gestione secondo principi di economicità, garantendo valori prestazionali previsti dal P.R.I.C. in relazione agli spazi pubblici serviti, mantenendo nel tempo le condizioni di efficienza degli impianti di pubblica illuminazione;
- la messa a norma ed in sicurezza l'innovazione e riqualificazione tecnologica degli impianti di pubblica illuminazione nonché l'adeguamento, la produzione e la trasmissione della documentazione attestante l'avvenuto adeguamento normativo e legislativo;
- l'implementazione telematica, informatica e automatica nei processi manutentivi, gestione, controllo e monitoraggio dell'impianto di pubblica illuminazione compreso il puntuale censimento e aggiornamento della consistenza mediante idoneo sistema o procedura.

1.2. OGGETTO DELLA CONCESSIONE

Formano oggetto principale del presente capitolato le seguenti attività:

- a. L'esercizio degli impianti di illuminazione pubblica e l'alimentazione degli impianti semaforici e telecamere di proprietà comunale installati dal Concessionario ai sensi del presente capitolato, ed erogazione del relativo servizio d'illuminazione;**
- b. La manutenzione ordinaria e programmata-preventiva e straordinaria degli impianti oggetto di consegna, od installati dal Concessionario, od installati successivamente dall'Amministrazione concedente e presi in consegna dal Concessionario, ai sensi del presente capitolato, secondo le modalità e le caratteristiche illustrate dal medesimo nei disciplinari manutentivi presentati in**

- sede di progetto-offerta, ad integrazione della traccia del servizio manutentivo richiesto, facente parte integrante del presente Capitolato, oneri per le lavorazioni compresi nel canone annuo;
- c. **La manutenzione straordinaria di adeguamento e riqualificazione degli impianti** oggetto di consegna, od installati dal Concessionario, od installati successivamente dall'Amministrazione concedente e presi in consegna dal Concessionario, e ai sensi del presente capitolato, secondo le modalità e le caratteristiche illustrate dal progetto definitivo presentato in sede di progetto-offerta, ad ulteriore definizione del progetto preliminare approvato;
 - d. **La corresponsione degli oneri d'energia alla società elettrica distributrice**, o ad altro soggetto, sia esso produttore, grossista o distributore, previa voltura ovvero nuova stipulazione del contratto di fornitura dell'energia elettrica in capo al Concessionario, che diverrà intestatario del medesimo a partire dalla data di consegna degli impianti;
 - e. **La progettazione definitiva, esecutiva, il finanziamento, la realizzazione e la successiva gestione degli interventi di carattere impiantistico e gestionale finalizzati a generare una maggiore efficienza energetica e luminosa nonché aggiuntive economie di gestione, proposti dal Concessionario in sede di progetto-offerta;**
 - f. **La manutenzione straordinaria di tutti gli impianti affidati in gestione**, da eseguire nel corso della durata della concessione da effettuarsi dal Concessionario senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione Concedente che, successivamente all'intervento di manutenzione straordinaria di adeguamento iniziale per tutti gli impianti di illuminazione pubblica dovesse rendersi necessaria per ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente, mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi e/o componenti dell'impianto. Con questo termine si intendono quindi anche vere e proprie operazioni di sostituzione e rifacimento, e comunque tutte le operazioni attinenti alla "messa a norma", alla "messa in sicurezza" ed "all'eliminazione delle situazioni di pericolo" che potrebbero derivare anche da calamità naturali, atti vandalici, terremoti, sommosse, tumulti, incidenti stradali, ecc.;
 - g. **Messa in sicurezza degli impianti**, il Concessionario è obbligato a rimuovere immediatamente tutte quelle situazioni di pericolo per la pubblica incolumità in cui potrebbero trovarsi gli impianti di pubblica illuminazione. Tutti questi interventi, dovuti per obbligo contrattuale dal Concessionario per tutta la durata della Concessione, sono da considerarsi a totale carico ed onere del Concessionario; a tale proposito qualora si rendesse necessario mettere fuori tensione centri luminosi o interi impianti di illuminazione pubblica, il concessionario ha l'obbligo di provvedere alla realizzazione di impianti di illuminazione provvisori, detti impianti saranno realizzati in modo tale da

garantire i livelli di illuminamento e luminanza richiesto e la sicurezza impiantistica;

- h. **Incarico di terzo responsabile**, il responsabile delle attività di manutenzione, gestione ed erogazione del servizio nonché della messa a norma nel più breve tempo possibile degli impianti a lui affidati, fermo restando le responsabilità civili e penali dalla presa in consegna degli impianti. Per completezza vedasi paragrafo 2.4;
- i. **La presa in carico degli impianti “promiscui”**, tutti gli impianti definiti promiscui ed elencati nell’allegato 2 -censimento illuminazione pubblica sez. II- del P.R.I.C. e allegato 2 del CSA tabelle centri luminosi, impianti che sono alimentati da circuiti elettrici destinati anche a servizi diversi e comunque privi di contabilizzatore di energia elettrica, dovranno essere sconnessi dall’attuale rete di alimentazione e riallacciati a nuove linee di alimentazione complete di contabilizzatore di energia elettrica, la nuova fornitura così realizzata sarà intestata all’impresa concessionaria.
- Sempre parte delle opere di “spromiscuamento” sono le opere civili e meccaniche, che dovranno ricomprendere altresì l’esecuzione di nuovi pali, plinti, pozzetti e cavidotti ed ogni opera accessoria finalizzata alla completa esecuzione dell’intervento. Tutti gli oneri per le lavorazioni e nuovi allacciamenti sono compresi nel canone annuo.
- j. **L’interramento di tutte le linee aeree** che costituiscono Illuminazione Pubblica e alimentazione impianti semaforici e telecamere.
- k. **La presa in gestione degli impianti** oggetto di riscatto.
- l. **L’ottenimento delle certificazioni dei risparmi conseguiti, rilasciate dall’Autorità per l’Energia e per il Gas**; i risparmi dovranno essere misurati in Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP). Le certificazioni dovranno essere presentate entro 90 giorni dal termine degli interventi di manutenzione straordinaria di adeguamento e riqualificazione.

Sono da intendersi oggetto della concessione tutti gli impianti nella loro completezza incluse la parte meccanica le opere civili e parte impiantistica elettrica.

A titolo indicativo ma non esaustivo sono da intendersi: pali, plinti di fondazione, pozzetti di derivazione, cavidotti, corpi illuminanti, quadri di protezione, comando e controllo, cavi, cassette di derivazione, regolatori di flusso, giunzioni.

L’elenco degli impianti di illuminazione pubblica, degli impianti semaforici e telecamere, oggetto del presente capitolato, sono deducibili:

- dalle tabelle allegate al P.R.I.C.:
 - _ nell’allegato 1 del P.R.I.C. -censimento illuminazione pubblica sez. I impianti di proprietà dell’amministrazione comunale-
 - _ nell’allegato 2 del P.R.I.C. -censimento illuminazione pubblica sez. II impianti in fase di riscatto -

- _ nell'allegato 8 del P.R.I.C. -censimento degli impianti elettrici comunali -
- dalle tabelle dell'allegato 2 del CSA:
 - _ tabella 1 foglio 2 -Centri luminosi in fase di riscatto-
 - _ tabella 2 foglio 2 -Centri luminosi di proprietà del Comune-
 - _ tabella 3 foglio 3 -Impianti semafori/lanterne-

Dalla data di pubblicazione del P.R.I.C. alla data di pubblicazione della presente concessione sono avvenute manutenzioni straordinarie, ordinarie, oltre che la posa di nuovi centri luminosi, le tabelle riportate nell'allegato 2 del CSA rappresentano l'evoluzione impiantistica dal 2010 alla data di elaborazione del CSA.

La documentazione inerente la consistenza dell'impianto di cui sopra non è puntuale ed esaustiva, è compito della Ditta concorrente/Concessionaria provvedere al censimento puntuale e alla consistenza degli impianti di pubblica illuminazione, semaforici e delle telecamere.

Nota 1 : in caso di errori o omissioni nel censimento nulla è dovuto al concessionario.

Nota 2 : la discordanza tra censimento eseguito dal concessionario e consistenza deducibile dagli allegati non comporterà alcuna variazione del canone.

1.3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il Concessionario sarà tenuto contrattualmente all'osservanza del presente Capitolato speciale d'appalto (CSA) e delle norme stabilite:

- a. dalle leggi e disposizioni vigenti in materia di concessione per lavori, servizi e forniture;
- b. dalle leggi e disposizioni vigenti circa l'assistenza sociale, le assicurazioni dei lavoratori, la prevenzione degli infortuni ed il miglioramento della salute e della sicurezza dei lavoratori;
- c. dalle leggi e disposizioni vigenti sulla disciplina della circolazione stradale e sulla tutela e conservazione del suolo pubblico;
- d. dal regolamento di Polizia Urbana;
- e. dalle disposizioni vigenti in materia di prevenzione della criminalità mafiosa.
- f. dal Piano Regolatore di Illuminazione Comunale P.R.I.C.
- g. allegato 3 dal CSA regolamento di esercizio tra ENEL DISTRIBUZIONE SPA e ENEL SOLE SRL per l'esecuzione di attività su impianti illuminazione pubblica e successive modifiche;

Inoltre, il Concessionario è tenuto all'osservanza di tutte le norme di buona tecnica e di legge con particolare riferimento a:

- D.P.R. n. 164 del 07.01.56;
- Legge n. 186 del 01.03.68;
- Legge n. 791 del 18.10.77;
- D.Lgs. n. 37 del 22.01.2008;
- L. 46/90 per quanto non abrogate;

- D.P.R. n. 447 del 06.12.91 per quanto non abrogato;
- D. Lgs. n. 81 del 2008 e smi.;
- D.Lgs. n. 493 del 14.08.96;
- D.P.R. n. 380/2001 smi;
- D.P.R. 462 del 22 ottobre 2001;
- D.P.R. n. 222/2003;
- D.D.G. 8950 del 03 agosto 2007 pubblicata sul BURL Serie Ordinaria n. 33 del 13.08.2007;
- Normativa CEI e UNI vigente all'atto dell'affidamento della concessione od emanata nel corso della durata del contratto, in particolare Norme CEI 64-8 sez. 714, CEI 0-2, CEI 0-3, CEI 11-4, CEI 11-17, CEI 11-27, CEI 11-48, CEI 17-13 dove applicabile 23-51, CEI 20-13, CEI 20-14, CEI 20-22, CEI 20-40 CEI 20-67, UNI en 11248, UNI en 13201-2,3,4 , UNI en 40;
- D.P.R. n. 207/2010 e smi;
- D.Lgs. n. 163/06 del 12/04/06 e smi;
- D.M. Ambiente 6.6.2012;
- Direttiva Comunitaria 2005/32/EC recepita con D.Lgs. 201/07 - tabella 15;
- Legge Regionale 17 del 2000 in materia di contenimento dell' inquinamento luminoso vigente all'atto della redazione del progetto gestionale.
- PUGSS Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo del comune di Giussano
- PZA Piano di zonizzazione acustico
- REGOLAMENTO MANOMISSIONE SUOLO VIGENTE n. 30 del 7 giugno 2010 e smi
- D.M. n.236 /1989 Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.
- D.M. 21/03/1988: Norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne.
- D.M. 16/01/1996: Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni, ed istruzioni relative ai carichi e ai sovraccarichi.
- Norma UNI 9858 (maggio 1991): Calcestruzzo: Prestazioni, produzione, posa in opera e criteri di conformità.
- D.M. 09/01/1996: Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- CIRC. 04/07/1996 N.156AA.GG./STC: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" di cui al decreto ministeriale del 16 gennaio 1996.
- DM 10/08/2012 n 161 in attuazione del Decreto Liberalizzazione del 1/2012 e del D.lgs 152/2006.

1.4. DURATA DEL CONTRATTO

La Concessione di gestione del servizio di illuminazione pubblica oggetto del presente Capitolato speciale ha la durata di n. 15 (quindici) anni, decorrenti dalla data del verbale di consegna degli impianti redatto in contraddittorio tra le parti.

Dalla data del verbale di consegna degli impianti decorreranno tutti gli oneri e gli adempimenti a carico del Concessionario previsti dal presente capitolato.

Il Concessionario è tenuto a realizzare gli interventi di cui al punto c) paragrafo 1.2 del presente entro i primi 5 anni dall'inizio del contratto.

Gli impianti e i loro accessori nonché i manufatti, al termine del periodo contrattuale, dovranno essere riconsegnati in perfetto stato di efficienza e di conservazione salvo il normale deperimento per l'uso; in particolare i corpi illuminanti dovranno avere uno stato di efficienza luminosa pari almeno all'80% rispetto al nuovo e alla prestazione illuminotecnica prevista dal P.R.I.C..

Gli impianti oggetto del contratto saranno consegnati dal Concedente nello stato di fatto in cui si trovano.

All'atto della consegna degli impianti, verrà stilato in contraddittorio tra l'Amministrazione e il Concessionario un verbale di consegna attestante la valutazione dello stato di consistenza degli impianti.

Nello stesso verbale di consegna saranno riportate le letture dei contatori di energia elettrica.

A partire dalla data del verbale di consegna, il Concessionario diverrà responsabile della gestione degli impianti e assumerà la conseguente responsabilità civile, penale e come da paragrafo 2.4, in qualità di "terzo responsabile".

Il Concessionario dovrà provvedere entro 60 giorni dalla data del verbale di consegna all'avviamento delle pratiche per la volturazione a proprio carico dei contatori di energia elettrica che alimentano gli impianti oggetto della Concessione, di tutti i contratti che riguardano gli impianti promiscui e che alimentano i semafori e telecamere. Qualora per cause non imputabili a sua negligenza la volturazione non potesse avvenire entro il termine stabilito per la consegna degli impianti, le fatture verranno liquidate direttamente dall'Amministrazione. L'importo di dette fatture verrà portato in detrazione sul primo pagamento utile.

Rimangono sempre a carico del Concessionario tutti gli oneri riferiti a impianti, che

alla data di consegna, sono promiscui, ovvero centri luminosi o intere parti di impianto privi di gruppo di misura di energia elettrica e contabilizzati da parte del gestore precedente.

Il Concessionario, a far data dalla presa in consegna degli impianti, avrà la possibilità d'utilizzo di tutti gli impianti ad esso affidati. Qualora il Concessionario intenda avvalersi della facoltà di installare su detti impianti apparecchiature diverse da quelle presenti, dovrà garantire l'integrità degli impianti stessi ed accollarsi ogni onere amministrativo conseguente.

Tutte le apparecchiature e gli impianti installati ai sensi della presente Concessione resteranno in proprietà dell'Amministrazione allo scadere del contratto, previo collaudo di riconsegna.

Entro un anno prima della scadenza del contratto, l'Amministrazione avrà facoltà di nominare un collaudatore, allo scopo di:

- accertare le risultanze dell'esercizio gestionale e le condizioni di efficienza e di manutenzione degli impianti, dei materiali, ecc., dati in consegna al Concessionario;
- effettuare ogni altra operazione atta a definire i rapporti tra l'Amministrazione e il Concessionario, in merito alla cessazione del rapporto contrattuale.

La condizione di collaudabilità è garantita da due condizioni:

- impianto nuovo;
- impianto efficiente e funzionale. L'efficienza e la funzionalità sarà riscontrata a fronte della esecuzione durante tutta la durata della Concessione delle attività previste dal piano di manutenzione. L'avvenuta esecuzione della manutenzione sarà dimostrata anche mediante la corretta tenuta della scheda di manutenzione debitamente compilata e sottoscritta a comprova dell'avvenuta esecuzione delle operazioni previste dal paragrafo 2.2 e 2.3, o come migliorato in sede di offerta.

Lo stato di conservazione degli impianti verrà accertato e dichiarato nel verbale di riconsegna, sulla base di:

- esame della documentazione del servizio di gestione effettuato;
- effettuazione delle prove di funzionamento che il collaudatore riterrà di effettuare;
- visite e sopralluoghi degli impianti.

Nel caso in cui venissero accertati cattivi funzionamenti o prestazioni dell'impianto non rispondenti ai livelli minimi richiesti come da presente capitolato o da P.R.I.C., sarà cura ed onere del Concessionario provvedere immediatamente al ripristino funzionale degli impianti o parti di essi interessati.

Nello stesso verbale di riconsegna saranno riportate le letture dei contatori dell'energia elettrica che alimentano gli impianti oggetto della Concessione.

A conclusione della Concessione, la ditta concessionaria consegnerà all'Amministrazione la documentazione amministrativa rilasciata dalle autorità

competenti che, viste le prescrizioni del presente Capitolato, dovrà risultare completa e perfettamente aggiornata.

La volturazione dei contratti di fornitura dovrà essere fatta tra il Concessionario e la ditta subentrante al servizio di gestione degli impianti, o in sua assenza alla stessa Amministrazione concedente.

Le spese di volturazione sono a carico della ditta subentrante, ovvero a carico dello stesso Concessionario, qualora l'Amministrazione concedente decida di diventare intestataria dei contratti di fornitura, come era all'atto dell'aggiudicazione della presente Concessione.

Costituisce termine contrattuale il cronoprogramma rielaborato dettagliato del Concessionario sulla scorta del cronoprogramma del P.R.I.C. con particolare rilievo al quinquennio previsto per la messa in sicurezza ed adeguamento normativo ed efficientamento.

Qualora il Concessionario intenda realizzare un sistema di telegestione, potrà utilizzare il sistema a fibra ottica esistente sul territorio comunale previa approvazione da parte dell'Amministrazione concedente. Per poter utilizzare detto sistema, la ditta Concessionaria dovrà presentare idoneo progetto con tutte le caratteristiche tecniche e dell'impianto offerto. L'impianto comunque così costituito rimarrà di proprietà dell'Amministrazione al termine del contratto. L'eventuale impianto di gestione della pubblica illuminazione, che si avvarrà dell'utilizzo della fibra ottica, dovrà essere realizzato in modo tale da non creare disservizi all'impianto di fibra ottica esistente.

1.5. IMPORTO DELLA CONCESSIONE

In relazione ai dati storici disponibili e quale limite degli impegni finanziari dell'Amministrazione, l'importo del canone della concessione per l'esecuzione dei servizi e delle attività ricomprese nel presente capitolato viene stilato in:



quadro tecnico economico		
<u>somme a base di gara</u>	spesa 15 anni	canone annuo
Lavori a corpo (quota A)	€ 1.845.538,00	€ 123.035,87
fornitura e/e (quota B)	€ 4.061.840,16	€ 270.789,34
servizi manutenzione (quota C)	€ 524.040,30	€ 34.936,02
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso (quota D)	€ 64.270,76	€ 4.284,72
servizi di ingegneria (progetto definitivo/esecutivo) e coordinamento per la sicurezza (quota E)	€ 38.078,88	€ 2.538,59
TOTALE	€ 6.533.768,10	€ 435.584,54

I prezzi indicati comprendono tutti gli adempimenti che il Concessionario dovrà porre in essere per l'espletamento dei Servizi e delle attività a ciascun servizio correlate (ivi comprese, a titolo esemplificativo e non limitativo, le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, interventi di riqualificazione).

Essi si intendono altresì comprensivi di qualsiasi compenso, premio, provvigione o altro diritto spettanti alla Concessionaria per la realizzazione dei Servizi. Nei prezzi sono altresì incluse le imposte, le tasse e gli altri oneri fiscali di qualsiasi natura comunque connessi al, o nascenti dal, Contratto, fatta eccezione solamente per l'I.V.A..

Il Concessionario, per il fatto di aver presentato la sua offerta, espressamente riconosce che i corrispettivi offerti sono remunerativi di tutti gli oneri diretti e indiretti che la stessa sosterrà per realizzare, nei tempi prescritti e a perfetta regola d'arte, tutti i servizi in concessione ed inoltre tutte le incombenze e gli interventi necessari a garantire l'incolumità pubblica.

Categorie dei servizi e categorie dei lavori

Categoria dei lavori

Ai sensi degli articoli 107 e 108 del Regolamento approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, i lavori di manutenzione agli impianti, i lavori di adeguamento normativo e di riqualificazione tecnologica finalizzata anche al risparmio energetico degli impianti, sono classificati nella categoria prevalente di opere **OG 10**.

Si individuano le seguenti parti di cui si compone l'insieme delle opere:

Descrizione	Categoria	Qualificazione	Classifica
Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua ed impianti di pubblica illuminazione	OG 10 (Prevalente)	SI	IV
Impianti per la produzione di energia elettrica	OG 9	SI	III
Impianti di reti di telecomunicazione e trasmissione dati	OS 19	SI	II

Servizi: riferimenti al CPV

I numeri di riferimento CPV (vocabolario comune per gli appalti) dei servizi e dei lavori oggetto della concessione sono i seguenti:

	Vocabolario principale	Descrizione
Oggetto principale	50232100-1	Servizi di manutenzione di impianti di illuminazione stradale
Oggetti complementari	50232000-0 50232110-4 71323200-0	Manutenzione di impianti di pubblica illuminazione e semafori Messa in opera di impianti di illuminazione pubblica Servizi di progettazione tecnica di impianti

1.6. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E DEI SERVIZI DA PRESTARSI A CURA DEL CONCESSIONARIO

- a. Esercizio e conduzione di tutti gli impianti affidati in gestione od installati ai sensi della presente concessione, comprese le apparecchiature accessorie e le linee elettriche di alimentazione, ed erogazione del correlato servizio di illuminazione pubblica per una durata media annua di funzionamento pari a circa 4200 ore secondo le modalità previste nel progetto gestionale e secondo un valore di illuminamento minimo e luminanza come indicato nel P.R.I.C., allegati; n° 3 classificazione illuminotecnica rete viaria, n° 4 classificazione piste ciclabili, n° 5 classificazione ambiti particolari del territorio comunale, in ottemperanza alle categorie illuminotecniche di cui alle tabelle UNI 11248-EN13201, si seguito riportate.

Ai fini della presente concessione di servizi la sostituzione della lampada dovrà avvenire prima che i valori di illuminamento o luminanza scendano sotto il valore da garantire come indicato dalla classificazione della strada di cui alle tabelle sotto elencate allegate al P.R.I.C..

Tabella1

Categoria	Luminanza del manto stradale della carreggiata			Abbagliamento debilitante	Illuminazione di contiguita'
	L min.mantenuta [cd/m ²]	Uo min.	Ul min.	TI% max (+5% per sorgenti a bassa luminanza)	SR 2 min. (in assenza di aree di traffico con requisiti propri adiacenti alla carreggiata)
ME1	2,0	0,4	0,7	10	0,5
ME2	1,5	0,4	0,7	10	0,5
ME3a	1,0	0,4	0,7	15	0,5
ME3b	1,0	0,4	0,6	15	0,5
ME3c	1,0	0,4	0,5	15	0,5
ME4a	0,75	0,4	0,6	15	0,5
ME4b	0,75	0,4	0,5	15	0,5
ME5	0,5	0,35	0,4	15	0,5
ME6	0,3	0,35	0,4	15	Nessun requisito

Tabella2

Categoria	Illuminamento orizzontale	
	Emedio min.mantenuto [lx]	Emin mantenuto [lx]
CE0	50	0,4
CE1	30	0,4
CE2	20	0,4
CE3	15	0,4
CE4	10	0,4
CE5	7,5	0,4

Tabella3

Categoria	Illuminamento orizzontale	
	Emedio min.mantenuto [lx] (per ottenere l'uniformita' Emedio < 1,5 Emin indicato per la categoria)	Emin mantenuto [lx]

S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,5
S4	5	1
S5	3	0,6
S6	2	0,6
S7	prestazione non determinata	prestazione non determinata

Il mancato rispetto degli adempimenti al presente paragrafo comporterà l'applicazione delle penali come da paragrafo 4.7.

- b. Accensione e spegnimento degli impianti anche a mezzo dell'installazione ed esercizio di sistemi di telegestione (regolazione del flusso, accensione spegnimento, controllo funzionalità), provvedendo alla taratura dei dispositivi di comando. Ad ogni modo l'impianto di illuminazione si dovrà attivare quando la luce naturale scenderà sotto il valore di 30 lux e viceversa si dovrà disattivare per valori di luce naturale sopra il valore di 30 lux. Per tutte le vie, piazze o aree dove il valore illuminotecnico, deducibile da tabella (vedi P.R.I.C. allegato 4_1 Classificazione Illuminotecnica), risulti > 30 lux, l'accensione o lo spegnimento degli impianti dovrà avvenire per il valore non inferiore a quello attribuitogli nella tabella dell'allegato 4_1 Classificazione Illuminotecnica.

Il mancato rispetto degli adempimenti al presente paragrafo comporterà l'applicazione delle penali come da paragrafo 4.7.

- c. Manutenzione ordinaria e programmata-preventiva degli impianti, delle linee elettriche di alimentazione, dei quadri elettrici, dei sostegni e degli apparecchi di illuminazione, secondo quanto previsto nel progetto offerta e comunque secondo la disciplina indicata nel presente capitolato. Il mancato rispetto degli adempimenti al presente paragrafo comporterà l'applicazione delle penali come da paragrafo 4.7
- d. Manutenzione straordinaria di adeguamento di tutti gli impianti affidati in gestione. Il mancato rispetto degli adempimenti al presente paragrafo comporterà l'applicazione delle penali come da paragrafo 4.7.
- e. Esecuzione di interventi urgenti, nei casi di immediato pericolo per la pubblica incolumità dovuti a guasti, danni agli impianti a seguito di eventi atmosferici, calamità, sinistri, atti di vandalismo ed altri eventi accidentali non programmabili e comunque in tutti i casi di somma urgenza segnalati dal Comune e così dichiarati ad insindacabile giudizio dal personale responsabile del Comune stesso e/o dalle Autorità Comunali; operativo 24 ore su 24 (modalità di chiamata come da

paragrafo 2.5). Il mancato rispetto degli adempimenti al presente paragrafo comporterà l'applicazione delle penali come da paragrafo 4.7.

- f. Censimento completo degli impianti di illuminazione (censimento puntuale di: posizione, quadri di comando e protezione, posizione cavidotti, posizione centri luminosi, posizione contatore energia elettrica, ecc..). Una volta completati gli interventi di manutenzione straordinaria di adeguamento, il concessionario dovrà provvedere al caricamento dei dati inerenti i componenti di ogni centro luminoso e di tutte le apparecchiature dell'impianto, in una banca dati organizzata su supporto informatico e definita "piattaforma informatizzata" come da paragrafo 2.3. I centri luminosi dovranno essere individuati tramite adeguata codifica e provvisti di targhetta di identificazione al fine di favorire una corretta e puntuale segnalazione dei guasti. Trasferimento dei dati relativi agli impianti in un archivio cartografico informatizzato, da aggiornarsi periodicamente a seguito dell'esecuzione di eventuali lavori di modifica della rete esistente, ovvero di realizzazione di nuovi impianti. Tale documentazione dovrà essere messa a disposizione di altri Enti o Società, nel rispetto delle direttive impartite dall'Amministrazione. Interfacciabile con PUGSS Comunale, in coordinate UTM WGS84.

Il mancato rispetto degli adempimenti al presente paragrafo comporterà l'applicazione delle penali come da paragrafo 4.7.

- g. Progettazione definitiva ed esecutiva, da validarsi a cura dell'ufficio tecnico comunale, ottenimento delle previste autorizzazioni e licenze, finanziamento, fornitura, trasporto e realizzazione delle opere di manutenzione straordinaria di adeguamento alle norme di settore ed alle direttive comunitarie e nazionali sull'inquinamento luminoso degli impianti esistenti ed affidati in gestione, nonché di realizzazione di nuovi impianti, sulla base delle indicazioni progettuali presentate nel progetto-offerta, nel rispetto del P.R.I.C.. Il mancato rispetto degli adempimenti al presente paragrafo comporterà l'applicazione delle penali come da paragrafo 4.7.
- h. Gestione dei carichi esogeni elettrici e statici dei quali l'aggiudicatario fornirà un censimento e l'Amministrazione Comunale avvierà le pratiche per il distacco e la rimozione di quelli non autorizzati. Qualora l'Amministrazione non provveda sollecitamente a ripristinare, nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza, lo stato dei luoghi al fine di consentire all'Aggiudicatario di adempiere agli obblighi derivanti dalla presa in carico dell'impianto, quest'ultimo provvederà autonomamente a ripristinare le condizioni di sicurezza senza alcun ulteriore onere per l'Amministrazione.
- i. Esecuzione, con cadenza almeno annuale da presentarsi entro il mese di marzo a partire dal secondo anno dalla data di presa in consegna degli impianti, di analisi tecnico-energetiche 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 all'Amministrazione motivate proposte d'intervento, che quest'ultima valuterà, potendo approvarne ed autorizzarne la realizzazione in capo allo stesso Concessionario, nei limiti previsti dalle norme vigenti. In particolare, nel caso in cui, su espressa richiesta dell'Amministrazione, 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 all'Amministrazione gli interventi volti a soddisfare le mutate esigenze nel rispetto delle finalità del presente capitolato.

- j. Spromiscuamento, presa in carico compreso di ogni onere e lavorazione degli impianti cosiddetti promiscui, dove, il palo di sostegno dei centri luminosi promiscui è di proprietà di ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A., dovrà essere previsto:
- contabilizzatore energia qualora non esistente o non dedicato (richiesta nuovo contatore e oneri a carico del concessionario);
 - distacco da impianto di alimentazione non dedicato o promiscuo;
 - fornitura e posa di dispositivi di protezione della linea installato in idoneo quadro;
 - nuova linea di alimentazione;
 - nuovo cavidotto;
 - nuovo palo;
 - opere civili quali scavo, reinterro e finitura come asfaltatura e ogni ulteriore opera accessori;
 - fornitura di energia elettrica.

Ogni onere è compreso nel canone.

Tutti gli impianti cosiddetti promiscui deducibili dall'allegato 2 -censimento dell'illuminazione pubblica sez. II- del PRIC e dall'allegato 2 del CSA, sono disciplinati dal Regolamento di esercizio tra ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A. e ENEL SOLE S.R.L. e successive modifiche (allegato 3 del CSA), il concessionario durante le fasi di "spromiscuamento" dovrà attenersi nel modo più assoluto a detto protocollo d'intesa. Dal protocollo d'intesa dovranno essere dedotte tutte le soluzioni impiantistiche atte a rendere l'impianto non più promiscuo, sia dal punto di vista meccanico, impiantistico, opere civili e di accessibilità alle apparecchiature di comando e protezione. Le attività di cui al presente capitolo sono da intendersi manutenzione straordinaria. Il mancato rispetto degli adempimenti al presente paragrafo comporterà l'applicazione delle penali come da paragrafo 4.7.

- k. Opere di sostegno degli impianti. L'ancoraggio dei pali deve essere realizzato attraverso la posa in idonei plinti di fondazione in c.l.s. in opera, tipo XC2 25/30 o superiore, o prefabbricato. I plinti di fondazione in opera dovranno essere a figura



geometrica regolare e dovranno avere dimensioni tali da garantire la sicura tenuta del palo. La parte superiore dei plinti di fondazione, su marciapiedi e strade, dovrà essere ricoperta con il tappeto d'usura o con la pavimentazione esistente, mentre su terreno naturale dovrà essere ricoperta da 5 cm di terra. La botola dei pozzetti dovrà comunque essere posta a livello del suolo in modo da risultare scoperta ed accessibile ma da non creare insidie di sorta. Nel caso dei plinti in opera, il raccordo fra il pozzetto di derivazione esterno al plinto ed il plinto di fondazione stesso, per la posa del cavo di alimentazione delle apparecchiature di illuminazione, deve essere realizzata con tubo in PVC flessibile di idoneo diametro; la canalizzazione deve avere leggera pendenza verso il pozzetto.

Il bloccaggio dei sostegni nel plinto di fondazione, ad avvenuta "piombatura" dei sostegni stessi, deve essere realizzato con sabbia di cava, opportunamente bagnata e costipata durante la fase di posa. Il riempimento in sabbia deve terminare ad una quota non inferiore a 10 cm dal livello superiore del plinto di fondazione.

Il completamento dell'opera di bloccaggio del sostegno deve essere realizzato con un collare di calcestruzzo. Questo deve essere intimamente a contatto con il plinto di fondazione eliminando eventuali tubi di contenimento. Al termine della realizzazione dei manufatti il direttore dei lavori dovrà fornire il certificato di collaudo statico delle opere realizzate.

- l. L'ottenimento delle certificazioni dei risparmi conseguiti, rilasciate dall'Autorità per l'Energia e per il Gas; i risparmi dovranno essere misurati in Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP). Le certificazioni dovranno essere presentate entro 90 giorni dal termine degli interventi di manutenzione straordinaria di adeguamento e riqualificazione.
- m. Gestione degli impianti semaforici/lanterne, a cura ed onere del Concessionario:
- fornire un censimento puntuale completo di posizione, consistenza, potenza, posizione del contatore, posizione del quadro di comando e controllo;
 - contabilizzatore energia qualora non esistente o non dedicato (richiesta nuovo contatore e oneri a carico del concessionario);
 - distacco da impianto di alimentazione non dedicato o promiscuo;
 - fornitura e posa di dispositivi di protezione della linea installato in idoneo quadro;
 - nuova linea di alimentazione;
 - nuovo cavidotto;
 - opere civili quali scavo, reinterro e finitura come asfaltatura e ogni ulteriore opera accessori;
 - fornitura di energia elettrica.
 - ai fini della riduzione dei consumi il concessionario potrà provvedere a far installare sorgenti luminose a basso consumo energetico (tecnologia a LED).
- Ogni onere è compreso nel canone.

- n. Gestione delle telecamere; parte delle telecamere presenti sul territorio sono dotate di proprio contatore, sono oggetto della presente concessione solo le telecamere che attualmente sono alimentate in derivazione dall'impianto di illuminazione pubblica. Il Concessionario fornirà un censimento puntuale.

Compreso:

- contabilizzatore energia (richiesta nuovo contatore e oneri a carico del concessionario);
- distacco da impianto di alimentazione non dedicato o promiscuo;
- fornitura e posa di dispositivi di protezione della linea installato in idoneo quadro;
- nuova linea di alimentazione;
- nuovo cavidotto;
- opere civili quali scavo, reinterro e finitura come asfaltatura e ogni ulteriore opera accessori;
- fornitura di energia elettrica.

Ogni onere è compreso nel canone.

- o. La telegestione dovrà comprendere tutte quelle apparecchiature e sistemi idonee ad effettuare il controllo a distanza di impianti distribuiti sul territorio. I sistemi di telecontrollo dovranno garantire il comando a distanza di dispositivi, il controllo costante del funzionamento degli impianti, l'accensione, spegnimento, modulazione del flusso, la segnalazione automatica di allarmi per guasti o anomalie singoli o raggruppati e tutto quanto richiesto ai fini della gestione dell'impianti di illuminazione pubblica.

Il sistema di telegestione potrà funzionare su una struttura decentralizzata; ogni impianto della struttura dispone di una propria stazione remota che viene installata in prossimità dell'impianto stesso e si presenta completamente autonoma per le funzioni di sorveglianza, gestione locale, capacità di teleallarme e di elaborazioni anche complesse sulle informazioni acquisite. Il sistema "piattaforma informatizzata" e il sistema di telegestione dovranno risultare tra loro stessi pienamente interfacciabili e compatibili in modo tale che le segnalazioni di guasto e gli stati rilevati dal sistema di telegestione siano automaticamente inviate alla "piattaforma informatizzata" e il sistema sinottico di supervisione possa visualizzare lo stato reale dell'impianto di pubblica illuminazione. La sorveglianza così realizzata dovrà essere estesa anche alle apparecchiature di protezione di comando e controllo.

Tale sistema di telegestione sarà completamente gestibile da PC (personal computer), in modo autonomo dal personale tecnico della Stazione Appaltante, sia nelle funzioni di comando (accensione, spegnimento, modulazione del flusso, forzature, ecc...), sia nelle funzioni di monitoraggio (stato acceso/spento, livello di modulazione del flusso, assorbimento parziale locale e totale, ecc...).

Nel sistema di telegestione sono comprese, oltre la postazione di monitoraggio e controllo (PC), tutte le apparecchiature e componenti necessari al collegamento tra la stessa postazione di monitoraggio e controllo e la rete esistente.

- p. L'eventuale impiego di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili come impianti fotovoltaici o con impianti di cogenerazione:
1. non potrà comportare alcun onere aggiuntivo al canone a base di gara al netto dello sconto;
 2. l'energia prodotta deve concorrere alla riduzione dei costi di gestione;
 3. gli impianti sono intesi allacciati, in funzione e inseriti in rete (omnicomprensivi di tutte le apparecchiature, componenti, macchine, asservimenti, opere murarie accessorie, autorizzazioni di legge, canone di concessione, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, conduzione, progettazione, collaudo, etc.);
 4. al termine della concessione gli impianti offerti per la produzione di energia elettrica e tutti gli allacciamenti elettrici tra generatore e rete, diventeranno di proprietà della Stazione Appaltante;
 5. l'impianto di pubblica illuminazione dovrà poter funzionare anche senza l'ausilio degli impianti offerti per la produzione di energia elettrica;
 6. gli impianti al servizio dei sistemi di produzione di energia non dovranno in alcun modo inficiare o avere promiscuità con gli impianti di illuminazione pubblica;

1.7. ONERI E OBBLIGHI DEL CONCESSIONARIO

Il Concessionario si impegna ad erogare il servizio in termini qualitativi, idonei ad assicurare il risultato contrattuale.

Il Concessionario si impegna a nominare un Direttore Tecnico all'atto della presa in consegna degli impianti.

Il Direttore Tecnico sarà il referente responsabile nei confronti del Concedente, quindi avrà la capacità di rappresentare ad ogni effetto il Concessionario.

Il Direttore Tecnico avrà, tra l'altro il compito di assicurare il regolare svolgimento del Servizio presso i luoghi di fornitura. In particolare il Concessionario deve notificare per iscritto all'Amministrazione concedente:

- IL NOMINATIVO E IL RECAPITO TELEFONICO DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO.
- RECAPITI TELEFONICI DEL SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO DIURNO, NOTTURNO E FESTIVO h 24/24.

Il Concessionario dovrà sostenere tutti gli oneri inerenti al finanziamento e all'esecuzione degli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica, luminosa e gestionale degli impianti, nonché di messa in sicurezza e di adeguamento alle norme sull'inquinamento luminoso degli stessi, alle manutenzioni e alla gestione del servizio di illuminazione pubblica oggetto del presente Capitolato, saranno inoltre a carico del Concessionario gli oneri ed obblighi seguenti:

- a) **Contratto e 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.
- b) **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 dell'Amministrazione concedente.
- c) **Progettazione definitiva (compreso progetto gestionale servizi e fornitura).** Spese per la progettazione definitiva da presentarsi in sede d'offerta.
- d) **Progettazione esecutiva (compreso progetto gestionale servizi e fornitura).** Spese per la progettazione esecutiva dei lavori di manutenzione straordinaria di adeguamento e quant'altro necessario per l'erogazione del servizio di illuminazione oggetto della concessione, nonché delle parti di nuove reti o sostituzione di esse. Il Concessionario dovrà pertanto sviluppare e redigere i progetti esecutivi sulla base dei Progetti Definitivi presentati in sede di progetto/offerta.
- e) **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 ed oneri aggiuntivi derivanti dalla coesistenza ed interferenza di altri impianti esistenti ed in esercizio (promiscuità) e dalla esecuzione degli interventi su strade di qualsiasi tipo e dimensione sottoposte a traffico di qualsiasi tipo ed intensità. Spese per tenere sgombri i luoghi di lavoro da materiale di risulta, da detriti e sfridi di lavorazione, provvedendo al loro smaltimento e quelle eventuali necessarie per analisi terre rocce scavo ai sensi D.M. Ambientale 10.08.2012 n.161 che Disciplina l'utilizzazione delle terre e rocce da scavo ed indica i criteri qualitativi da soddisfare per essere considerati sottoprodotti e non rifiuti in attuazione art. 49 del D.L. 1/2012 e del D.Lgs 152/2006. Al termine dei lavori, e in ogni caso entro e non oltre 1 giorno 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.
- f) **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 del Concedente 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.

- g) **Condotta e 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 e conduzione dei lavori, informando il Concedente di eventuali sostituzioni e cambiamenti. Il Concessionario, 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:
- misurazioni, rilievi, tracciamenti necessari all'esecuzione dei lavori;
 - controlli e verifiche dei lavori compiuti sia da parte della Direzione lavori, sia da parte di collaudatori durante le operazioni di collaudo.
- h) **Assicurazioni.** Spese per assicurazione R.C. per operai e persone addette ai lavori, per fatti inerenti e dipendenti dall'esecuzione dei lavori facenti parte della concessione oggetto del presente capitolato, comunicando all'Amministrazione concedente il nominativo della società assicuratrice con cui il Concessionario ha contratto l'assicurazione. Spese per assicurazioni R.C. Terzi per danni derivanti dalla negligente gestione degli impianti e/o eventi imprevedibili ed accidentali.
- i) **Rapporti con altre ditte.** Il Concessionario s'impegna a stabilire rapporti di collaborazione con eventuali altre ditte, a cui il Concedente abbia affidato altri lavori (altri sottoservizi, opere in genere), avendo cura di evitare ogni interferenza o sovrapposizione di attività e di consentire alle stesse l'accesso alla zona dei lavori.
- j) **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 del codice della strada, di quanto l'Amministrazione avesse a prescrivere e di quanto previsto dal D.Lgs 81/08 per i cantieri mobili nonché di quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- k) **Reperibilità.** Il Concessionario ha l'obbligo di organizzare un servizio di reperibilità e di pronto intervento 24 ore su 24 e 365 giorni all'anno, raggiungibile mediante numero verde, un numero di telefax, un indirizzo di posta elettronica e posta elettronica certificata.
- l) **Aggiornamento documentazione.** Il Concessionario ha l'obbligo di aggiornare periodicamente ed ad ogni intervento nella cosiddetta "piattaforma informatizzata" gli elaborati relativi alla consistenza degli impianti oggetto di affidamento.
- m) **Sicurezza.** Il concessionario ha l'obbligo di predisporre, secondo le leggi sulla sicurezza e le normative vigenti, dopo l'aggiudicazione della concessione e contemporaneamente alla predisposizione del Progetto Esecutivo, il Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs 81/08 art. 100 e redatto secondo quanto previsto dall'all. XV e prima dell'inizio del servizio il Piano Operativo della

Sicurezza. Il coordinamento dell'attuazione del predetto piano spetta al Concessionario, previa consegna dello stesso all'Amministrazione e alle organizzazioni che ne debbano essere informate. 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 del Concessionario.

- n) **Coordinamento con le Autorità preposte.** In caso di chiusura di strade, che si rendesse necessaria per l'espletamento di qualsiasi tipo di operazione, dalla manutenzione ordinaria e programmata-preventiva, straordinaria di adeguamento, e gli interventi straordinari, il Concessionario dovrà curare il coordinamento con tutti le Autorità/Enti coinvolti ed attenersi al Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada.

Il Concessionario segnalerà entro il mese di settembre di ogni annualità la presenza di alberi che possano alterare il flusso luminoso emesso e di non garantire la sicurezza degli impianti, apparecchiature e linee di alimentazione al Concedente.

Il Concedente ad ogni segnalazione ricevuta valuterà i casi in cui non sarà possibile procedere alla potatura e quindi al raggiungimento dei livelli minimi prestazionali, come da P.R.I.C..

- o) **Numero verde.** Il Concessionario ha l'obbligo di attivare un numero verde a disposizione dei cittadini e delle autorità per interventi sulla pubblica illuminazione e per la segnalazione di guasti e disservizi attivo 24 ore su 24.
- p) **Regolamento di esercizio tra ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A. e ENEL SOLE S.R.L..** Il Concessionario dovrà sottostare al Regolamento di esercizio tra ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A. e ENEL SOLE S.R.L. per l'esercizio di attività su impianti di illuminazione pubblica. Sono a carico del Concessionario tutti gli oneri, compresi quelli economici, scaturenti dall'applicazione del suddetto regolamento.
- q) **Ripristini.** Al termine dei lavori il Concessionario si impegna a sue spese al ripristino del suolo pubblico secondo le modalità previste dal REGOLAMENTO COMUNALE PER LA DISCIPLINA DI MANOMISSIONE DI SUOLO PUBBLICO VIGENTE e secondo le indicazioni definite e fornite dal Concedente. Sono a carico e onere del Concessionario tutte le eventuali interferenze e o rotture/danni causati ad altri servizi/impianti

Sarà obbligo del Concessionario il rispetto di tutte le normative vigenti nel corso della durata del contratto.

- r) **Interferenze e autorizzazioni.** Autorizzazioni, 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 richiedersi a terzi, Enti Statali, Regionali, Provinciali e altri, 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. E' onere e cura

del Concessionario verificare ogni vincolo e obbligo derivante da atti e disciplina urbanistica ed edilizia vigente e in particolare il PUGSS.

- s) **Continuità del servizio.** La ditta concessionaria ha l'obbligo di provvedere alla realizzazione di impianti di illuminazione provvisori durante quelle lavorazioni che dovessero richiedere lo spegnimento degli impianti esistenti in modo tale da garantire la continuità del servizio in ottemperanza ai livelli di illuminamento e luminanza richiesti e alla sicurezza impiantistica (oneri compresi nel canone annuo).
- t) **Validazione nuovi interventi.** Il concessionario, dovrà partecipare nella figura del proprio direttore tecnico alle procedure di validazione con l'ufficio comunale preposto sia per l'esame degli interventi realizzati sia dall'Amministrazione, sia da privati a titolo di opere a scampo di oneri di urbanizzazione, (compreso qualsiasi onere per l'acquisizione dei nuovi impianti e le operazioni di allacciamento nuova fornitura di energia elettrica).
- u) **Supporto tecnico-operativo.** Il Concessionario ha l'obbligo di fornire assistenza tecnica di supporto all'ufficio tecnico preposto dell'Amministrazione concedente per indicazioni tecniche, sopralluoghi, preventivi di spesa, schemi tecnici e disciplinari in caso di progetti di opere pubbliche o da parte di privati, o necessità di spostamento e/o modifica di impianti esistenti. In caso di necessità (es: prove illuminotecniche notturne e/o manifestazioni) dovrà essere garantito il supporto con la presenza di una squadra di operai e specifica attrezzatura comprensiva di cestello con braccio elevatore. Il Concessionario ha inoltre l'obbligo, qualora espressamente delegato dall'Amministrazione Comunale, di gestire in sua vece i rapporti con i terzi e gli enti proprietari e/o concessionari di strade, fondi, ferrovie, servizi pubblici e privati, ecc., che si rendessero necessari nell'espletamento del Servizio di Pubblica Illuminazione, ad esempio per spostamenti e/o modifiche di impianti, ecc..
- v) **Approvazione nuovi interventi.** Il Concessionario dovrà sottoporre ogni progetto esecutivo per approvazione da parte dell'Amministrazione Comunale (approvazione da parte della Giunta Comunale).

2. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

2.1. PROGETTO DEFINITIVO

Le Ditte concorrenti dovranno presentare con l'offerta il progetto definitivo redatto ai sensi del D.Lgs. n. 163/06 e D.P.R. n. 207/2010, da redigersi a cura di tecnici iscritti ai competenti Albi Professionali, delle opere e degli interventi in ottemperanza del presente capitolato volti a riqualificare gli impianti, a migliorare l'efficienza energetica e luminosa, la gestione, nonché il progetto delle opere di adeguamento alle direttive sull'inquinamento luminoso degli impianti oggetto di affidamento, nel rispetto del P.R.I.C. nonché dal progetto preliminare approvato

dall'Amministrazione.

Al fine di una corretta e ponderata progettazione e presentazione dell'offerta, ciascuna Ditta Concorrente, dovrà effettuare specifici **sopralluoghi e censimento degli impianti presso tutte le aree oggetto della concessione**, con lo scopo di prendere esatta cognizione degli impianti e delle condizioni delle aree interessate dalla concessione, che possono influire sulla determinazione del progetto.

Dovrà inoltre essere indicato mediante cronoprogramma il termine necessario per la manutenzione straordinaria di adeguamento e riqualificazione degli impianti. Il cronoprogramma dovrà contenere sia le indicazioni della fase di messa a norma e efficientamento con durata massima 5 anni dalla presa in consegna degli impianti, oltre che le manutenzioni programmate preventive per la durata della concessione (15 anni). Il tutto secondo le indicazioni minime, le fasi e le cadenze prefigurate dal P.R.I.C. o dal presente capitolato. Nel cronoprogramma devono essere indicate tutte le lavorazioni in modo puntuale, zona per zona, finalizzate alla messa a norma e efficientamento dell'impianto distinte per annualità e specificando via, mese di attuazione, giorni di durata e fasi di lavorazioni previste.

Il Concessionario assume la piena responsabilità di tutti gli impianti, indipendentemente dal fatto che gli stessi siano o non siano a norma. La progettazione dovrà essere sviluppata assumendo quale prioritaria la messa a norma degli impianti che alla presa in consegna degli impianti da parte del concessionario versano nelle condizione più critiche. La progettazione inoltre dovrà considerare anche le opere provvisoriale, necessarie nei casi che gli impianti debbano essere spenti per motivi di sicurezza.

Il progetto definitivo presentato in sede di offerta avrà livello minimo di definizione secondo quanto previsto dall' articolo 24 D.P.R. n. 207/2010 sezione III, in particolare sia la progettazione impiantistica, che illuminotecnica dovrà essere eseguita su tutto il territorio comunale.

Inoltre il progetto definitivo inerente l'impiantistica elettrica (impianti di illuminazione e alimentazione impianti semaforici e telecamere) e il progetto illuminotecnico dovranno essere realizzati come da Norma CEI 0-2.

In particolare, il progetto dovrà contenere (elenco non esaustivo):

a) la relazione dettagliata sullo stato degli impianti e sulla loro consistenza, con particolare riferimento agli aspetti energetici e di sicurezza, dalla quale si evinca la completa presa visione degli stessi, necessaria a soddisfare un adeguato progetto (numero massimo fogli formato A4 numero 50);

b) la relazione tecnica descrittiva dei lavori relativi alle apparecchiature e agli impianti offerti, che illustri la validità del progetto presentato, con particolare riferimento all'analisi giustificativa dei risparmi energetici ottenibili (mediante un vero e proprio studio sul risparmio energetico accompagnato da relazione asseverata

- con indicazione puntuale dei consumi attesi a seguito degli interventi proposti), in rapporto alla tipologia degli interventi proposti e ai parametri di sicurezza della normativa tecnica (numero massimo fogli formato A4 numero 50);
- c) la relazione tecnica descrittiva dei lavori relativi agli interventi di miglioramento qualitativo ed estetico della pubblica illuminazione e dell'illuminazione decorativa del Centro Storico e/o di edifici storico-monumentali, che illustri la validità e gli effetti estetici del progetto presentato (rendering con inserimento nel contesto) oltre ad eventuali risparmi energetici ottenibili (numero massimo fogli formato A4 numero 50, fogli formato A3, A2, A1, A0 numero illimitato);
- d) la relazione di calcolo degli impianti e dei plinti di fondazione dei pali di illuminazione pubblica da realizzare. Il Progettista dovrà valutare le dimensioni occorrenti a garantire la stabilità del palo a seconda dell'altezza, attraverso calcoli specifici ed in funzione delle condizioni ambientali specifiche avvalendosi, di un'indagine geologica/geotecnica per la determinazione della portanza del terreno;
- e) gli schemi funzionali ed i disegni in scala adeguata necessari alla completa rappresentazione grafica delle attrezzature e degli impianti proposti nel progetto-offerta (numero massimo fogli formato A4 numero illimitato, fogli formato A3, A2, A1, A0 numero illimitato);
- f) il computo metrico dettagliato (senza alcuna indicazione di prezzi e/o valori economici) per ciascuna categoria di opere, comprese la descrizione e l'indicazione dei materiali, delle Case costruttrici compreso delle schede tecniche dei materiali, i componenti e apparecchiature utilizzate (numero massimo fogli formato A4 numero illimitato);
- g) le specifiche tecniche relative alle apparecchiature di un eventuale sistema di telecontrollo che il Concessionario intenda utilizzare per la gestione del servizio (accensione, spegnimento, guasto o avaria, regolazione di flusso, ecc..), impiegate per il conseguimento del risparmio energetico, ivi compresa l'indicazione degli interventi previsti e necessari affinché il Concessionario e la Stazione Appaltante siano in grado di monitorare siffatte apparecchiature in maniera autonoma (compreso sistema di visualizzazione sinottico su personal computer, utilizzabile con software di comune e largo utilizzo) (numero massimo fogli formato A4 numero illimitato, fogli formato A3, A2, A1, A0 numero illimitato);
- h) il cronoprogramma dei lavori da eseguirsi come meglio descritto al paragrafo precedente (numero massimo fogli formato A4 numero illimitato, fogli formato A3, A2, A1, A0 numero illimitato);
- i) documento contenente le indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza esteso a tutto il territorio nel rispetto dei contenuti minimi previsti dall'allegato 15 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.;
- l) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici (numero massimo fogli formato A4 numero illimitato, fogli formato A3, A2, A1, A0 numero illimitato);
- m) relazione tecnico-illustrativa del sistema di "piattaforma informatizzata", da cui si possa evincere portabilità dei dati, modalità di accesso, consultazioni, modalità di

invio di ODS (ordini di servizio), quantità e qualità dei dati, facilità di individuazione dei vari componenti (es., quadri elettrici, centri luminosi, cavidotti ecc..) degli impianti di pubblica illuminazione sia su supporto grafico cartaceo, informatizzato che in campo (numero massimo fogli formato A4 numero illimitato, fogli formato A3, A2, A1, A0 numero illimitato);

n) opere civili: verifica stabilità a firma da parte di tecnico abilitato pali esistenti da mantenere;

Scala elaborati grafici:

- schemi elettrici formato A4-A3
- rappresentazione grafica dell'intero intervento formato A0 scala 1:5000
- rappresentazione zona o area di intervento formato A0 scala 1:2000
- rappresentazione di intervento localizzato, via, piazza, formato A1-A0 scala 1:100
- schede tecniche formato A4-A3
- relazioni tecniche formato A4
- dettagli d'installazione formato A4-A3-A2-A1-A0 scala 1:20

Tutta la documentazione relativa al progetto definitivo dovrà essere presentata anche in formato digitale non editabile PDF, su supporto compact disk. In caso di discordanza, prevale la documentazione presentata in formato cartaceo.

2.2. PROGETTO GESTIONALE SERVIZI E FORNITURA (TELEGESTIONE)

Per quanto attiene alle modalità di espletamento del servizio di gestione e manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica oggetto della concessione, le Ditte concorrenti dovranno presentare con l'offerta un progetto di riqualificazione e di messa a norma, gestionale e manutentivo tenendo conto delle indicazioni del presente Capitolato e il P.R.I.C..

Tale progetto dovrà illustrare compiutamente le modalità di espletamento del servizio di gestione e manutenzione proposto, anche con riferimento all'eventuale utilizzo di sistemi di tele-gestione e tele-controllo, al modello gestionale adottato, nonché all'utilizzo di un supporto informatico alle manutenzioni.

Inoltre, da parte delle Imprese concorrenti dovranno essere precisate:

- a) le modalità di espletamento del servizio richiesto;
- b) l'organico del personale impiegato;
- c) le dotazioni, le strumentazioni e le attrezzature destinate al servizio;
- d) la descrizione del servizio di reperibilità e di pronto intervento proposto;
- e) ogni notizia utile a caratterizzare la qualità del servizio da rendere, indicando le risorse umane, tecniche ed organizzative dedicate agli interventi di gestione e alla manutenzione degli impianti oggetto di affidamento, od installati ai sensi del presente capitolato.

Dovrà in ogni caso essere assicurato l'intervento d'urgenza entro un tempo massimo

di 30 minuti dalla richiesta, 24 ore su 24.

In particolare, le Ditte concorrenti dovranno precisare in appositi disciplinari manutentivi le caratteristiche, le operazioni manutentive ordinarie e programmate-preventive, le modalità e la periodicità degli interventi previsti per la conservazione in piena efficienza degli impianti, unitamente ai cronoprogrammi di tutte le operazioni di manutenzione nel rispetto comunque dei requisiti minimi non esaustivi indicati di seguito:

A) L'accertamento che tutte le parti dell'impianto siano regolarmente funzionanti, dal punto di vista funzionale, sicurezza e statico, eliminando immediatamente le cause che ne impediscano il funzionamento e le parti pericolose dal punto di vista statico. A fronte di altri giustificati motivi sia impedita la riattivazione, dovrà provvedersi alla messa fuori servizio della parte difettosa e messa in sicurezza con idonei dispositivi e/o mezzi, onde consentire il regolare funzionamento della restante parte. Fornendone tempestiva segnalazione all'Amministrazione Comunale;

FREQUENZA MENSILE o come da paragrafo 2.5.

B) La manutenzione ed eventuale riparazione degli apparecchi da quadro (interruttori, contattori, commutatori, interruttori orari, interruttori crepuscolari, ecc....) e dell'involucro stesso fornendone tempestiva segnalazione all'Amministrazione Comunale;

FREQUENZA OGNI MESE o come da paragrafo 2.5.

C) La verifica e manutenzione periodica delle morsettiere e cassette di derivazione, dell'impianto per la messa a terra, dei pozzetti d'ispezione e derivazione, integrità etichettatura dei punti luce, integrità dei sostegni, con successiva trasmissione di report;

FREQUENZA OGNI ANNO o come da paragrafo 2.5.

D) La verifica periodica notturna, capillare su tutti i punti luce, finalizzata a verificarne il corretto funzionamento e verifica dei valori di illuminamento e luminanza, con successiva trasmissione di report;

VERIFICA PERIODICA NOTTURNA FREQUENZA GIORNALIERA; TRASMISSIONE REPORT
FREQUENZA OGNI MESE;

E) La misura della resistenza di terra, controllo della continuità di collegamento, pulizia ed eventuale sostituzione dei morsetti di terra, controllo serraggi alla base del palo, ai dispersori, alle armature, alle portelle e verifica del coordinamento impianto dispersore e dispositivo di protezione per la protezione dai contatti indiretti (Nota: se l'impianto è in classe II verifica dell'isolamento e registrazione del valore misurato). Inoltre verifica della protezione dei circuiti contro il sovraccarico e cortocircuito oltre che verifica delle condutture in funzione delle diverse condizioni di posa per quanto riguarda la portata.

FREQUENZA ENTRO SEI MESI DALL'AVVIO DELLA CONCESSIONE, SUCCESSIVAMENTE CON
CADENZA OGNI ANNO.

La caduta di tensione potrà avere come valore massimo il 5% della tensione nominale.

FREQUENZA IMMEDIATAMENTE ALLA CONCESSIONE E A OGNI MANUTENZIONE STRAORDINARIA.

F) La marcatura numerata dei sostegni e dei quadri di alimentazione. FREQUENZA 1 VOLTA NELLA CONCESSIONE ENTRO IL PRIMO MESE E AD OGNI NUOVO IMPIANTO ENTRO IL PRIMO MESE.

G) La sostituzione immediata delle lampade di qualsiasi tipo, di 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 apparecchiature in opera o di quelle sostituite; FREQUENZA come da paragrafo 2.5.

H) La sostituzione immediata degli apparecchi led di qualsiasi tipo, di apparecchiature di controllo, alimentatori, quando siano rotti, danneggiati o mancanti per qualsiasi ragione, indipendentemente dalla frequenza delle rotture, con pezzi di ricambio dello stesso tipo delle apparecchiature in opera o di quelle sostituite;

FREQUENZA come da paragrafo 2.5.

I) La pulizia periodica dei corpi illuminanti secondo il piano di rotazione predisposto dall'Impresa concessionaria e consegnato ed approvato dal Comune. Deve comunque essere prevista la pulizia di tutte le lampade massimo ogni 36 mesi.

L) Gli interventi urgenti per la eliminazione di quei casi imprevedibili il cui permanere possa creare pericolo alla incolumità a cose e persone, FREQUENZA come da paragrafo 2.5.

M) La rilevazione e segnalazione all'Amministrazione Comunale, possibilmente fornendo notizie raccolte in loco, in merito a responsabili di eventuali guasti e rotture provocati agli impianti a causa di incidenti stradali, per vandalismi od altro; FREQUENZA come da paragrafo 2.5.

N) Tinteggiatura quadriennale dei pali metallici esistenti e non sostituiti, privi di zincatura di protezione anche solo parziale, oltre che ogni qualvolta si evidenzia la mancata protezione alla corrosione, nonché raddrizzamento dei pali fuori assetto.

O) Verifica del funzionamento dei punti luce, FREQUENZA GIORNALIERA.

P) Alimentazione dei quadri comando di tutti gli impianti semaforici e telecamere presenti sul territorio comunale.

La comprova della periodicità delle manutenzioni programmate previste dal presente capitolo dovrà essere resa attraverso la trasmissione di idonea scheda di manutenzione oltre che presa visione mediante piattaforma informatizzata e secondo la periodicità prevista, debitamente compilata e sottoscritta da personale tecnico dell'impresa concessionaria. I documenti comprovanti le verifiche e la compilazione delle schede che compongono la "piattaforma informatizzata" dovranno essere firmati da persona abilitata ai sensi della D. Lgs. 37/08.

Tra le operazioni minime (elenco indicativo e non esaustivo) di manutenzione s'intendono ricomprese le seguenti tipologie d'intervento ed azioni:

1. SOSTEGNI:

- Verifica dello stato di protezione anticorrosiva alla base del palo, se necessario rimuovendo e ripristinando immediatamente dopo, il collarino di finitura;
- Verifica dell'efficienza del collegamento a terra (se presente);
- Verifica della verticalità dei punti luce;
- Verifica della stabilità;
- Verifica visiva dell'integrità;
- Eventuale dipintura antiruggine;
- Verifica integrità e tenuta IP punto di derivazione e giunzione entro palo;

2. RIFASAMENTO AUTOMATICO:

- Controllo dei dispositivi d'inserzione automatica;
- Controllo componenti ausiliari di segnalazione, azionamento e manovra;
- Verifica del corretto valore con cui viene assorbita l'energia elettrica;
- Serraggio morsettiere e punti di connessione;
- Controllo fusibili e protezioni.

3. QUADRI BASSA TENSIONE:

- Pulizia apparecchiature di cablaggio, verifica serraggi morsetti ed integrità dei conduttori;
- Verifica a vista delle morsettiere per l'individuazione di ossidazioni e/o surriscaldamenti;
- Verifica dello stato dei contattori;
- Verifica dei collegamenti di terra (se presente);
- Verifica della presenza ed eventuale rimozione di parti estranee (anche insetti, formiche, rettili, ecc...);
- Controllo a vista delle teste di cavo nelle morsettiere;
- Verifica stato targhettature;
- Verifica 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;
- Prova lampade spia e sostituzione di lampade e portalampade danneggiate;

- Verifica funzionamento eventuali apparecchiature di ventilazione e/o raffrescamento (ventilatori, termostati, condizionatori,...).
4. CORPI ILLUMINANTI A SCARICA:
- Accertamento dell'avvenuta accensione e spegnimento dell'impianto;
 - 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, interna ed esterna;
 - Verifica corretto fissaggio;
 - Sostituzione delle lampade guaste e/o esaurite;
 - Ricambio e fornitura di corpi e schermi in vetro o plexiglass.
5. CORPI ILLUMINANTI A LED:
- Accertamento dell'avvenuta accensione e spegnimento dell'impianto;
 - Ricambio e fornitura di portapparecchi, morsettiere/morsetti al silicone, fusibili, minuteria varia e di quanto occorre per garantire il normale funzionamento dei corpi illuminanti;
 - Controllo del collegamento elettrico e dell'ossidazione, con sostituzione di morsetti al silicone;
 - Controllo efficienza ed integrità;
 - Controllo serraggio bulloni e viteria;
 - Prova di funzionamento;
 - Pulizia generale, interna ed esterna;
 - Verifica corretto fissaggio;
 - Sostituzione degli apparecchi e/o moduli led guasti;
 - Sostituzione delle apparecchiature di controllo guaste;
 - Verifica del grado di isolamento IP;
6. LINEE DI DISTRIBUZIONE (CAVI):
- Verifica della resistenza dell'impianto $R > 2/(L+N) \text{ M}\Omega$ (per impianti in classe II, verifica isolamento anche per impianti in classe I);
 - Esame a vista delle condutture se danneggiate;
7. REGOLATORI FLUSSO:
- verifica del funzionamento;
 - verifica della modulazione di flusso con misura del flusso luminoso emesso dal corpo illuminante;
 - verifica accensione e spegnimento;

Requisiti minimi del sistema di telegestione.

Il sistema di telegestione regolatore dovrà avere i seguenti requisiti minimi:

- Apparecchiature di trasmissione e ricezione;
- Porta seriale per dialogo con PC, aggiornamento software apparecchiature e controllo;
- Chiamata al centro di controllo in concomitanza di allarmi predefiniti;
- Telelettura delle registrazioni di misure, allarmi e dati statistici memorizzati dal regolatore;
- Verifica dello stato del regolatore da posizione remota;
- Possibilità di variazione dei parametri da posizione remota:
 - Parametri di funzionamento
 - Cicli di lavoro
 - Allarmi
 - Orologi
- Tutte le operazioni effettuabili a mezzo tastiera a fronte quadro;
- ingressi/uscite optoisolati, configurabili singolarmente come input o output (espandibili);
- Visualizzazione tramite segnalazione su display dello stato degli ingressi e delle uscite;
- Possibilità di collegamento moduli di controllo, configurabili singolarmente;
- Funzione di sincronizzazione automatica dell'orologio del regolatore con l'orario del PC del centro di controllo.

Il software per la telegestione dovrà avere i seguenti requisiti minimi:

- Gestione anagrafica degli impianti con possibilità di definizione di ciascun impianto;
- Chiamata manuale ai regolatori con scarico parziale e/o totale delle misure e degli allarmi registrati;
- Impostazione di tutti i parametri (funzionamento, cicli di lavoro, orologio, ecc.) dei regolatori da remoto;
- Elaborazione su tabella e su grafico di tutti i parametri e dati scaricati, visualizzati per periodi definibili;
- Analisi del risparmio energetico del regolatore su periodi definibili, visualizzabile ed elaborabile tramite tabella o grafico;
- la visualizzazione completa in tempo reale dello stato di tutti gli impianti di illuminazione pubblica con i relativi consumi, stati di funzionamento, anomalie, monitoraggio generale e modalità di comando e controllo;
- fornitura di strumentazione, apparecchiature e componenti, facenti parte della postazione di comando e monitoraggio, che comportino una portabilità dei dati con programmi di larga diffusione quali per esempio compatibili in ambiente Windows su piattaforma Word/Excel e Autocad Autodesk con estensione ".dwg";

- l'utilizzo di un sistema di gestione remotizzato, cui dati e azionamenti siano fruibili presso l'ufficio tecnico della Stazione Appaltante (dal desk della stazione appaltante la possibilità di accensione, spegnimento, modulazione del flusso; possibilità di gestione di ogni singolo centro luminoso o a gruppi);
- l'accensione dell'impianto dovrà essere possibile in modo locale (in prossimità dell'impianto);
- il sistema di controllo basato su tecnologie che non possano creare disservizi a terzi;
- l'affidabilità e funzionalità di tutta la componentistica software e hardware del sistema di telegestione;
- Possibilità di gestione degli impianti tramite mappe attive, importabili in formato DWG o BMP, con segnalazione grafica degli impianti in allarme e possibilità di connessione o visualizzazione dati anagrafici direttamente da mappa;
- Possibilità di invio di messaggi SMS al telefono GSM in dotazione ad addetto reperibile in concomitanza di allarmi pervenuti dai regolatori al centro di controllo, specificanti il tipo di allarme, l'ubicazione dell'impianto, data e ora dell'evento;
- Possibilità di acquisire informazioni:
 - Mancanza tensione di alimentazione per assenza fornitura da parte dell'ente erogatore d'energia
 - Stato interruttore generale
 - Stato interruttore ausiliario
 - Stato relè differenziale
 - Stato interruttore crepuscolare
 - Stato interruttore linea
 - Stato interruttore uscite protette
 - Altri stati in funzione delle esigenze del cliente
- Possibilità di comandare tutte le utenze ON/OFF (si definiranno in sede di progetto quelle da utilizzare) del tipo:
 - Forzature accensione impianto
 - Forzatura spegnimento impianto
 - Apertura interruttori
 - Altre operazioni in funzione delle esigenze della Stazione appaltante
- Possibilità di attribuire, a cura dell'utente, ad ogni ingresso uscita una stringa di testo;
- Gestione dei moduli palo con segnalazione guasti punto luce ed analisi vita lampade;
- Possibilità di interfacciare sistema di telegestione con portale del comune per inviare segnalazioni;

Il sistema di telegestione punto-punto dovrà avere i seguenti requisiti minimi:

- Lettura, da centro di controllo, dei seguenti parametri relativi al singolo punto luce:
 - Stato della lampada (accesa/spenta)
 - Potenza attiva
 - Potenza reattiva
 - Tensione di rete
 - Corrente assorbita
 - Tempo medio di lampada accesa sull'ora
 - Tempo totale di lavoro della lampada;
- Elaborazione dei dati ricevuti dal centro di controllo per la generazione dei seguenti allarmi, con possibilità di impostare i range di comparazione:
 - Lampada spenta o interrotta (avaria lampada)
 - Tempo di lavoro della lampada fuori soglia
 - Tempo medio di lavoro della lampada fuori soglia
 - Condensatore scarico o interrotto
 - Lampada in cortocircuito
 - Tensione rete fuori soglia
 - Corrente assorbita fuori soglia
 - Fattore di potenza lampada fuori soglia
 - Fattore di potenza condensatore fuori soglia

2.3. PROGETTO ESECUTIVO, DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA

Il “progetto esecutivo”, da redigersi a cura di tecnici iscritti ai competenti Albi Professionali e consegnato entro 60 giorni dall'aggiudicazione per la prima annualità della concessione ed entro il 15 settembre di ogni anno a partire dalla seconda annualità, dovrà essere realizzato in accordo con:

D.Lgs 163/2006, D.P.R. n. 207/2010 sezione IV articolo 33, L.R. 17/2000 oltre che Norma Guida CEI 0-2, e testo unico della sicurezza D.Lgs. 81/08 e s.m.i., in particolare

Il progetto esecutivo dovrà rappresentare:

- lo stato di fatto su tavole grafiche che rappresentino in modo puntuale quanto esistente come marciapiedi, edifici, recinzioni, aree verdi, aiuole, rotatorie, ecc... con rappresentati i centri luminosi esistenti, gli impianti elettrici d'asservimento esistenti, i cavidotti, le tesate aeree, la posizione di quadri di comando e controllo, le caratteristiche del punto di fornitura di energia elettrica e calcoli illuminotecnici rappresentanti la situazione esistente (piante e sezioni);
- lo stato di progetto su tavole grafiche che rappresentino in modo puntuale quanto esistente come marciapiedi, edifici, recinzioni, aree verdi, aiuole, rotatorie, ecc... con rappresentati i nuovi centri luminosi di progetto, i nuovi impianti elettrici d'asservimento, i nuovi cavidotti, la nuova posizione di quadri di comando e

- controllo, le caratteristiche del punto di fornitura di energia elettrica e calcoli illuminotecnici rappresentanti la situazione di progetto (piante e sezioni);
- sovrapposizione stato di fatto e stato di progetto

Documentazione di progetto (elenco indicativo e non esaustivo):

- Relazione tecnica specialistica sulla consistenza e tipologia dell'impianto elettrico (impianti di illuminazione e alimentazione impianti semaforici e telecamere)
- Schemi di sistema
- Schema elettrico generale
- Schemi e piani d'installazione
- Potenze installate, potenze assorbite e relativi dimensionamenti
- Tabelle e diagrammi di coordinamento delle protezioni
- Diagrammi e tabelle calcolo (curve fotometriche, calcoli inerenti circuiti elettrici, ecc.)
- Elenco dei componenti elettrici
- Elenco delle condutture elettriche
- Documenti di disposizione funzionale
- Schemi delle apparecchiature assiemate di protezione e di manovra quadri
- Disegni planimetrici (disegni con indicazione posizione esatta corpi illuminanti con codifica alfanumerica, livelli di illuminamento e luminanza, posizione cavidotti, posizione contatori di energia, posizione di tutte le apparecchiature di comando e protezione, ecc..)
- Dettagli d'installazione
- Piano di manutenzione ordinaria e straordinaria con cronoprogramma di intervento (dettagliando la fase di messa a norma e le manutenzioni programmate preventive)
- Rendiconto economico degli obiettivi da raggiungere (risparmio energetico ed efficientamento)
- Piano di sicurezza e coordinamento
- Computo metrico
- Relazione di calcolo elaborate con grafici per il plinto di fondazione

Al completamento della messa a norma di ogni area o impianto singolo o gruppo di impianti o alimentazione di impianto semaforico/lampeggiante o telecamere (preferibilmente si intende area o impianto il complesso di apparecchiature e componenti alimentati dallo stesso contatore), entro 30 giorni, il Concessionario dovrà consegnare all'Amministrazione concedente tutta la documentazione tecnica di seguito elencata, aggiornata secondo il reale modo di costruzione ovvero as built (come costruito) e caricare i relativi dati sulla "piattaforma informatizzata".

Documentazione da produrre in triplice copia:

- dichiarazione di conformità degli impianti di cui al D. Lgs. 37/2008 completa di

tutti gli allegati;

- dichiarazione di conformità del progetto illuminotecnico alla L.R. 17/2000, dichiarazione di progetto a regola d'arte, completa di tutti gli allegati;
- relazione tecnica particolareggiata;
- disegni esecutivi; planimetrici con posizione del cavidotto, pozzetti di derivazione, posizione del quadro di protezione, comando e controllo, posizione centro luminoso e relativa identificazione alfanumerica, indicazione del circuito elettrico che alimenta il centro luminoso rispetto il quadro di provenienza, disposizione di tutte le apparecchiature come regolatori di flusso, relè crepuscolare e schemi elettrici;
- particolari costruttivi e d'installazione;
- schede tecniche di funzionamento;
- depliant illustrativi;
- elenco dei pezzi di ricambio
- manuale d'uso e manutenzione

Il progetto esecutivo “campione” dopo la sua approvazione sarà utilizzato come base standard di riferimento per l'intera progettazione esecutiva.

“Piattaforma informatizzata”, di seguito si indicano le caratteristiche minime ovvero i contenuti minimi a cui le schede e tabelle, componenti la piattaforma informatizzata dovranno attenersi.

Ogni centro luminoso, di qualsiasi tipo ed ubicazione dovrà essere corredato da:

- Identificazione alfanumerica (da concordare con l'Amministrazione concedente);
- Identificazione del centro luminoso in tavola in scala (scala minima 1:100);
- Identificazione del circuito di alimentazione;
- Identificazione del quadro da cui è alimentato;
- Tipo di linea di alimentazione (posa, sezione, formazione cavo);
- Tipo di derivazione da dorsale principale e posizione in tavola grafica (muffola, derivazione in morsettiera dentro palo, cassetta di derivazione, ecc.);
- Tipo di sistema di distribuzione (TT, TN, doppio isolamento);
- Identificazione del dispersore (se esistente e o necessario, altrimenti indicare classe di isolamento II);
- Identificazione delle caratteristiche del centro luminoso (grado IP, materiali di costruzione, modo d'uso e manutenzione);
- Documentazione attestante il collaudo di messa in funzione e relativo esito, compreso il valore della resistenza di terra, il valore della resistenza di isolamento se impianto in classe II, valore della luminanza, valore di illuminamento, il tutto a firma di ditta installatrice abilitata ai sensi della D.Lgs. 37/08 e da professionista abilitato oltre che dichiarazione secondo L.R. 17/2000;
- Tipo di fondazione o sistema di fissaggio;
- Tipo di armatura/corpo illuminante;

- Tipo di lampada;
- Potenza lampada;
- Calcoli statici fondazione e palo/sostegno da parte di professionista abilitato e certificato di collaudo e corretta installazione. Dove necessario dovrà essere prodotta valutazione geologica prima dell'installazione dei manufatti;
- Tipo di palo caratteristiche generali, materiale, altezza, diametro, sostegno;
- Rispondenza al P.R.I.C. e Legge Regionale del 27 Marzo 2000 n° 17;
- Manuale di uso e manutenzione;

Ogni relè crepuscolare, di qualsiasi tipo ed ubicazione dovrà essere corredato da:

- Identificazione alfanumerica (da concordare con l'Amministrazione concedente);
- Identificazione del relè in tavola in scala (scala minima 1:100);
- Identificazione del circuito di alimentazione;
- Identificazione del quadro da cui è alimentato;
- Tipo di linea di alimentazione (posa, sezione, formazione cavo);
- Tipo di derivazione da dorsale principale e posizione in tavola grafica (muffola, derivazione in morsettiera dentro palo, cassetta di derivazione, ecc.);
- Tipo di sistema di distribuzione (TT, TN, doppio isolamento);
- Identificazione delle caratteristiche del relè (grado IP, materiali di costruzione, modo d'uso e manutenzione);
- Documentazione attestante il collaudo di messa in funzione e relativo esito, compreso taratura regolazione accensione spegnimento, a firma di ditta installatrice abilitata ai sensi della D.lgs 37/08 e da professionista abilitato oltre che dichiarazione secondo L.R. 17/2000;
- Tipo di sistema di fissaggio;
- Tipo di palo caratteristiche generali, materiale, altezza, diametro, sostegno;
- Rispondenza al P.R.I.C. e Legge Regionale del 27 Marzo 2000 n° 17;
- Manuale di uso e manutenzione;

Ogni quadro di comando e protezione, esecuzione di qualsiasi tipo ed ubicazione dovrà essere corredato da:

- Identificazione alfanumerica (da concordare con l'Amministrazione concedente);
- Identificazione del quadro elettrico in tavola grafica in scala (scala minima 1:100);
- Posizione del contatore (numero IP e nome del fornitore di energia elettrica) in tavola;
- Identificazione dei circuiti / interruttore;
- Rispondenza a norma CEI 17-13 o 23-51;
- Tipo di condutture, pose, sezioni;
- Schemi aggiornati con caratteristiche delle apparecchiature installate;
- Identificazione del circuito di alimentazione;
- Tipo di sistema di distribuzione (TT, TN, doppio isolamento);
- Documentazione attestante il collaudo e relativo esito, a firma di ditta installatrice

abilitata ai sensi della D. Lgs. 37/08 e da professionista abilitato;

- Manuale di uso e manutenzione;

Per quanto concerne le apparecchiature per la stabilizzazione della tensione e per la regolazione del flusso luminoso, e impianti di rifasamento esecuzione di qualsiasi tipo ed ubicazione dovrà essere corredato da:

- Identificazione alfanumerica (da concordare con l'Amministrazione concedente);
- Identificazione del quadro elettrico da cui è alimentato in tavola grafica in scala (scala minima 1:100);
- Identificazione dei circuiti / interruttore;
- Rispondenza a CEI 17-13 o 23-51 solo se installato in quadro di protezione;
- Tipo di condutture, pose, sezioni;
- Schemi aggiornati con caratteristiche delle apparecchiature installate;
- Identificazione del circuito di alimentazione;
- Tipo di sistema di distribuzione (TT, TN, doppio isolamento);
- Documentazione attestante il collaudo e relativo esito, a firma di ditta installatrice abilitata ai sensi della D.Lgs. 37/08 e da professionista abilitato;
- Manuale di uso e manutenzione;

Ogni cavidotto e/o tubazioni a vista, esecuzione di qualsiasi tipo ed ubicazione dovrà essere corredato da:

- Identificazione del quadro elettrico di provenienza in tavola grafica in scala (scala minima 1:100);
- Identificazione dei circuiti / interruttore;
- Tipo di tubazione, diametro, materiale e tipo di posa;
- Manuale di uso e manutenzione;

Scala elaborati grafici:

- schemi elettrici formato A4-A3;
- rappresentazione grafica dell'intero intervento formato A0 scala 1:5000;
- rappresentazione zona o area di intervento formato A0 scala 1:2000;
- rappresentazione di intervento localizzato, via, piazza, formato A1-A0 scala 1:100;
- schede tecniche formato A4-A3;
- relazioni tecniche formato A4;
- dettagli d'installazione formato A4-A3-A2-A1-A0 scala 1:20;

La documentazione sopra elencata dovrà essere sottoscritta da tecnico abilitato ed iscritto ad idoneo albo per l'esercizio professionale ai sensi della Dlgs 37/08.

Tutta la documentazione relativa al progetto esecutivo dovrà essere presentata anche in formato digitale non editabile PDF su supporto compact disk. In caso di discordanza, prevale la documentazione presentata in formato cartaceo.

La “Piattaforma informatizzata”, dovrà essere sviluppata su software di comune utilizzo quali: per quanto riguarda programmi di videoscrittura, schede e tabelle di calcolo, slide, compatibilità in ambiente Office Microsoft, per programmi di disegno, planimetrie e schemi compatibilità in ambiente Autocad Autodesk con estensione “.dwg”.

Potranno essere proposti altri software purché compatibili con quanto sopra.

Il sistema “Piattaforma informatizzata” dovrà essere sviluppato in modo da contenere tutte informazioni di cui sopra e consentire l’individuazione, su supporto cartografico stampabile degli impianti di pubblica illuminazione.

Il sistema e le modalità di inserimento dati in “Piattaforma informatizzata” dovranno essere compatibili con il **sistema regionale cartografico di localizzazione**, inoltre dovrà essere garantita l’interfaccia con l’attuale sistema SIT attualmente in uso presso l’Amministrazione Concedente, consentendo anche l’implementabilità dei dati ivi contenuti.

Nel caso in cui il progetto-offerta del concessionario ricomprenda ,senza alcun extra canone, anche il sistema di tele gestione, tra la “piattaforma informatizzata”, il sistema di tele gestione e SIT comunale dovranno sussistere piena interfacciabilità e compatibilità, con garanzia di invio automatico delle segnalazioni di guasto e gli stati rilevati dal sistema di telegestione alla “piattaforma informatizzata”, registrazione in tempo reale dello stato degli impianti di illuminazione pubblica, lo stato reale, attraverso il quadro sinottico, dell’impianto di pubblica illuminazione. La sorveglianza siffatta dovrà essere estesa anche alle apparecchiature di protezione di comando e controllo.

Tutti i sistemi, le procedure e le modalità di gestione dovranno risultare certificati secondo sistemi di qualità.

Prima dell’avvio della progettazione esecutiva, il Concessionario dovrà nominare il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente, dandone preventiva comunicazione al Concedente, al fine di poter esprimere il suo gradimento.

Prima della consegna dei lavori relativa, il Concessionario provvederà altresì: a istituire l’ufficio di Direzione dei lavori costituito da un Direttore dei Lavori e Servizi in possesso dei requisiti di legge per opere e servizi in gara e da suoi assistenti, ai sensi delle disposizioni del Codice e di Regolamento; in caso di insussistenza, in capo a quest’ultimo, dei relativi requisiti previsti ex lege, a nominare, altresì, il Coordinatore per la esecuzione dei lavori, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente. Della nomina delle suddette figure dovrà essere data comunicazione, da parte del Concessionario, al Concedente.

I costi e le spese relativi all'Ufficio di Direzione dei Lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori sono a carico del Concessionario.

Il Concedente svolgerà la funzione di sorveglianza e controllo sulle attività svolte dai soggetti di cui al presente articolo, attraverso il Responsabile del Procedimento e i suoi uffici di supporto a ciò delegati.

2.4. RESPONSABILITA' DEL CONCESSIONARIO E TERZO RESPONSABILE

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 o cose, che potessero verificarsi per la mancata predisposizione dei mezzi di protezione e 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 ordinaria 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, la 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 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 della Concessione.

Qualora per la riparazione dei danni in questione si rendessero necessarie opere complementari (ad esempio opere murarie o di rifinitura, trasporti di materiale o spostamenti di persone), anche tali opere ed i materiali occorrenti saranno a carico del Concessionario e così pure il risarcimento di danni eventuali provocati nell'esecuzione delle opere in questione.

In caso di inosservanza, anche parziale, da parte del Concessionario delle leggi in materia di opere pubbliche o delle prescrizioni del presente capitolato, l'Amministrazione provvederà a contestare la mancata esecuzione per iscritto, assegnando all'impresa un termine perentorio entro il quale l'inadempimento dovrà

essere sanato; in mancanza l'Amministrazione si riserva le seguenti facoltà da esercitarsi senza che il Concessionario possa opporre eccezioni:

- a) gestire direttamente a mezzo di personale proprio e con esclusione di tutto il personale del Concessionario, uno o più impianti che risultassero condotti in maniera irregolare;
- b) far eseguire in proprio, previa contestazione in contraddittorio delle circostanze di fatto, le occorrenti opere di manutenzione e revisione dei singoli impianti o di parti di essi;
- c) commissionare direttamente l'acquisto degli attrezzi e dei materiali occorrenti per la condotta e la manutenzione degli impianti;
- d) rescissione del contratto in caso di mancanze gravi.

Tutte le spese occorse all'Amministrazione in applicazione di quanto sopra detto saranno addebitate al Concessionario.

L'Impresa Concessionaria dovrà nominare il Terzo Responsabile dell'esercizio e della manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto di pubblica illuminazione.

Sono a carico dell'Impresa Concessionaria tutti gli oneri e **obblighi trasferibili**. L'Impresa Concessionaria- nel ruolo di *terzo responsabile* - diventa a tutti gli effetti il soggetto sanzionabile: pertanto gli eventuali provvedimenti adottati dagli enti di controllo saranno a totale carico dell'Impresa, ovvero del *terzo responsabile*.

Il terzo responsabile avrà come obiettivi fondamentali:

- il miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzazione dell'energia;
- il ricorso a fonti rinnovabili o assimilate, salvi impedimenti tecnici ed economici;
- il rispetto dei limiti stabiliti dalle norme, dal **P.R.I.C. e LR 17/2000**
- il rispetto delle modalità di intervento del Concessionario che dovranno attenersi a quanto contenuto nell'allegato 3 del CSA "Regolamento di esercizio tra ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A. e ENEL SOLE S.R.L. per l'esecuzione di attività su impianti di pubblica illuminazione e successive modifiche"

Il terzo responsabile dovrà possedere i requisiti di cui al D. Lgs. n. 37 del 22.01.2008 in merito a impianti elettrici.

Tra gli oneri del terzo responsabile vanno ricordati i seguenti:

- la predisposizione, la conservazione, la tenuta e la sottoscrizione dei libretti di manutenzione di impianto e piattaforma informatizzata;
- l'annotazione delle verifiche e misure periodiche effettuate;

Il piano di manutenzione con l'annotazione delle manutenzioni periodiche prescritte dalla legge compresi gli obblighi di legge di cui a D.P.R. 462 del 22 ottobre 2001 e le denunce agli enti preposti e verifiche periodiche.

2.5. REPERIBILITA' E PRONTO INTERVENTO

Per far fronte alle anomalie del servizio e degli impianti oggetto della concessione, l'Impresa deve garantire un servizio di reperibilità grazie ad un ufficio operativo composto da numero dei componenti e con profili professionali adeguati.

Tale unità dovrà avere un recapito telefonico sempre contattabile anche tramite numero verde operativo 24 ore su 24, 365 giorni all'anno, un numero di telefax, un indirizzo di posta elettronica e posta elettronica certificata.

In caso di richiesta di intervento il concessionario è tenuto ad intervenire nei tempi indicati nella tabella di seguito riportata.

CODICE	DESCRIZIONE	TEMPO DI INTERVENTO	TEMPO MASSIMO DI RISOLUZIONE DEL GUASTO / O MESSA IN SICUREZZA
CODICE ROSSO	situazioni che possono mettere a rischio l'incolumità a persone e cose	Entro 1 ora dalla ricezione della segnalazione	Entro 2 ore dall'intervento
CODICE GIALLO	situazione che comporta gravi interruzioni del servizio ma non comportano rischi, danni a cose o persone	Entro 2 ore dalla ricezione della segnalazione	Entro 12 ore dall'intervento
CODICE VERDE	situazioni non ascrivibili a situazioni di Emergenza o Urgenza	Entro 24 ore dalla segnalazione	Entro 24 ore dalla segnalazione

Esempio indicativo non esaustivo di situazioni di pericolo:

1. "un blocco della circolazione nella viabilità primaria";
2. "situazione di pericolo identificabile con lo spegnimento di più di 3 pali di illuminazione pubblica consecutivi";
3. "incidente stradale che hanno determinato l'abbattimento di pali semaforici o di pali di pubblica illuminazione";
4. "evento atmosferico eccezionale che ha determinato situazioni di pericolo agli impianti oggetto della concessione.

“Procedura da seguire”

A seguito di segnalazioni (CODICI ROSSO; GIALLO; VERDE) il concessionario dovrà dare comunicazione entro il giorno successivo rispetto al disservizio. (tramite rapporto di servizio, come da piattaforma informatizzata) alla stazione appaltante delle cause che hanno originato il disservizio e dello stato di avanzamento dei lavori di riparazione, recante l'identificazione dell'indirizzo o localizzazione dell'oggetto dell'intervento, della data, dell'orario della chiamata e dell'orario di arrivo del reperibile.

Tutte le operazioni di cui al presente paragrafo dovranno rispettare le prescrizioni contenute nel

- documento contenente le indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti la sicurezza;
- allegato 3 del CSA regolamento di esercizio tra ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A. e ENEL SOLE S.R.L. e successive modifiche ;
- piani di sicurezza da progetto offerta e da progetto esecutivo;

2.6. GARANZIA DI CONTINUITA' DI SERVIZIO

Il concessionario dovrà dare comunicazione scritta all'Amministrazione concedente non appena venga a conoscenza di fatti o circostanze che potrebbero provocare una sospensione dei lavori o dei servizi oggetto della concessione.

La ditta concessionaria ha l'obbligo di provvedere alla realizzazione di impianti di illuminazione provvisori durante quelle lavorazioni che dovessero richiedere lo spegnimento degli impianti esistenti in modo tale da garantire la continuità del servizio in ottemperanza ai livelli di illuminamento e luminanza richiesti e alla sicurezza impiantistica (oneri compresi nel canone annuo).

Il Concessionario dovrà comunicare all'Amministrazione concedente tali sospensioni temporanee con un preavviso di almeno 15 giorni lavorativi.

In nessun caso, l'Impresa concessionaria può sospendere o rallentare i servizi con sua decisione unilaterale, neppure nel caso in cui siano in atto controversie con l'Amministrazione concedente.

La ripetuta sospensione anche solo parziale o il rallentamento del servizio non giustificato, costituiscono inadempienze contrattuali gravi e tali da legittimare la risoluzione del contratto da parte dell'Amministrazione concedente per fatto dell'Impresa concessionaria qualora questi, dopo la diffida a riprendere i servizi entro il termine intimato dall'Amministrazione concedente non vi abbia ottemperato. Il termine decorre dal ricevimento della formale comunicazione. In tale caso restano a carico dell'Impresa tutti gli oneri e le conseguenze derivanti da tale risoluzione.

Il concessionario ha l'obbligo di garantire la continuità del servizio anche in corrispondenza di scioperi, tumulti o manifestazioni.

2.7. NORME DI SICUREZZA, DISPOSIZIONI INERENTI LA MANODOPERA, PREVENZIONI ED INFORTUNI, OBBLIGHI VERSO I DIPENDENTI

Il Concessionario è tenuto a curare affinché nell'esecuzione di tutti i servizi siano adottati i provvedimenti necessari e le cautele atte a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone in genere addette ai servizi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati e rimanendo quindi unico responsabile dei danni e degli inconvenienti arrecati.

In particolare, dovrà dare attuazione ai disposti del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e il Concessionario deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti e a prestatori d'opera nonché a Terzi presenti sui luoghi nei quali si erogano i servizi e sugli impianti, tutte le norme di cui sopra.

Devono essere quindi ricompresi nei prezzi di offerta tutti gli oneri relativi a garantire che le attività vengano svolte nel pieno rispetto delle normative specifiche in materia di sicurezza.

La ricognizione sull'osservanza delle misure atte a garantire l'igiene dei locali, la loro adeguatezza, la loro sicurezza e salubrità, è demandata al Concessionario, che opererà, di concerto con le strutture designate o indicate dall'Amministrazione concedente, all'individuazione delle misure dirette al rispetto delle normative ed alla loro immediata segnalazione all'organo competente ad adottarle.

Il Concessionario assumerà altresì a proprio carico tutte le spese o i danni conseguenti alla mancata esecuzione delle opere previste in capitolato che dovessero dar luogo a contestazioni di violazioni di norme, ivi comprese le spese derivanti da eventuali oblazioni conseguenti alle violazioni contestate.

Di qualsiasi infortunio verificatosi nell'espletamento dei servizi dovrà essere data immediata comunicazione ai Responsabili dell'Amministrazione concedente e immediata registrazione e archiviazione a fini statistici.

Il Concessionario si obbliga ad osservare tutte le disposizioni ed ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle leggi, norme sindacali, assicurative, nonché dalle consuetudini inerenti la manodopera.

In particolare il Concessionario si impegna a rispettare il C.C.N.L. della categoria di appartenenza, degli eventuali accordi collettivi territoriali di categoria e aziendali, nonché gli adempimenti verso gli enti bilaterali, ove esistenti, compresa, per il settore delle costruzioni, la Cassa Edile, nei confronti dei lavoratori dipendenti nonché dei soci lavoratori delle cooperative, ferma restando l'applicazione delle specifiche norme sulla cooperazione (socio lavoratore).

2.8. VARIAZIONE DEL CORRISPETTIVO A CANONE PER LO SVOLGIMENTO DELLA CONCESSIONE

L'Amministrazione concedente, quale remunerazione della presente Concessione per la gestione degli impianti di pubblica illuminazione, l'alimentazione degli impianti semaforici e telecamere compresa la fornitura di energia elettrica, effettuerà verso la concessionaria la corresponsione di un canone annuo globale, pari al valore annuo riportato a base di gara al precedente paragrafo 1.5, su cui, ad esclusione degli oneri per la sicurezza, si effettuerà il ribasso unico percentuale offerto dalla Concessionaria.

Il canone annuo sarà aggiornato nelle seguenti modalità:

- la quota a compenso degli oneri per l'approvvigionamento e la fornitura di energia elettrica (quota B tabella paragrafo 1.5) sarà aggiornata al termine di ogni annualità sulla base delle variazioni risultanti dalle pubblicazioni dell'Autorità per Energia Elettrica e per il Gas (AEEG), all'I.V.A. ed accise;
- le quote a compenso degli oneri dei lavori, delle manutenzioni, dei servizi di ingegneria (quote A, C, E tabella paragrafo 1.5), saranno aggiornate al termine di ogni due annualità contrattuali sulla base della variazione dell'indice ISTAT del costo di costruzione di un fabbricato residenziale.

Ai fini dell'individuazione del congruo canone di gara è stata utilizzata la media della spesa (certificata, che comprende tutti gli impianti luce di pubblica illuminazione, semafori/lanterne e telecamere presenti sul territorio comunale) dal 2009 al 2012. La media della spesa per fornitura di energia elettrica è stata ridotta del 14.8%, che rappresenta fonte PRIC- il minimo obiettivo raggiungibile a "*riqualificazione avvenuta*".

In caso di errori e omissioni del censimento, della consistenza degli impianti (numero centri luminosi, potenza, consumi), il Concessionario non potrà pretendere l'aumento del canone a bando di gara, ne tanto meno aumenti dovuti al mancato ottenimento degli obiettivi fissati dal presente CSA e P.R.I.C..

La consistenza esatta del sistema di Pubblica Illuminazione, degli impianti semaforici/lanterne e telecamere verrà aggiornata in seguito alla costituzione del censimento eseguito dal Concessionario nel quale saranno anche verificate le potenze delle lampade utilizzate. Eventuali variazioni, sia in positivo sia in negativo non porteranno, comunque, a variazioni del canone.

Nel caso in cui l'Amministrazione Concedente decida un aumento della potenza installata fino al 5% della potenza dedotta dalle tabelle dell'allegato 2 del CSA e cioè del valore espresso in kW corrispondente alla sommatoria delle potenze di tutti gli impianti oggetto della presente concessione più le perdite e assorbimenti delle apparecchiature accessorie (perdite sulle linee 5%, perdite delle apparecchiature

accessorie 15%), il Concessionario non potrà pretendere l'aumento del corrispettivo dovuto per il servizio.

Oltre al capoverso precedente, l'Amministrazione si riserva la facoltà di poter estendere la concessione a nuovi impianti, come pure di ridurli, in relazione ad alienazione o diminuzione di centri luminosi attualmente utilizzati. Nel caso in cui ci fosse l'aggiunta o la riduzione di centri luminosi, si definirà il nuovo importo come da formula sotto indicata.

$$I_{VAR} = Q_{cm} \times n$$

I_{VAR} : variazione importo annuo centro/i luminoso/i compreso quota energia e quota manutenzione ordinaria conservativa. [€]

Q_{cm} : importo annuo relativo a ogni centro luminoso compreso quota energia (incluso; perdite apparecchiature ausiliarie, perdite dei reattori, perdite sulle linee, perdite di ogni componente o apparecchiatura) e quota manutenzione ordinaria conservativa come da tabella 1-2.8 [€] al netto dello sconto a base di gara.

n : numeri centri luminosi.

Tabella 1-2.8

Codice Prezzo	Tipologia di lampada	Potenza nominale [W]	Potenza assorbita [W]	Quota centro luminoso Qc [€/Punto Luce anno]	Quota centro luminoso manutenzione Qm [€/Punto Luce anno]	Quota centro luminoso + manutenzione Qcm [€/Punto Luce anno]
C.1	Vapori di mercurio	50	60	42,84	9,14	51,98
C.2		80	92	65,69	7,72	73,40
C.3		125	140	99,96	7,72	107,68
C.4		250	272	194,21	11,90	206,10
C.5		400	427	304,88	18,43	323,31
C.8	Vapori di sodio ad alta pressione	50	60	42,84	12,80	55,64
C.9		70	87	62,12	10,66	72,78
C.10		100	118	84,25	11,67	95,93
C.11		150	172	122,81	11,65	134,46
C.12		250	277	197,78	12,04	209,81
C.13		400	438	312,73	13,75	326,48
C.14		1000	1058	755,41	43,57	798,98
C.15	Vapori di alogenuri metallici	35	42	29,99	9,14	39,13
C.16		39	47	33,56	9,14	42,70
C.17		50	60	42,84	9,14	51,98
C.18		70	86	61,40	15,48	76,88

C.19		100	118	84,25	17,51	101,76
C.20		150	172	122,81	17,48	140,28
C.21		250	277	197,78	18,06	215,83
C.22		400	438	312,73	29,74	342,47
C.23		1000	1058	755,41	96,92	852,33
C.24	LED	18	20	14,14	10,53	24,66
C.25		36	40	28,27	21,05	49,33
C.26		54	59	42,41	31,58	73,99
C.27		72	79	56,55	42,11	98,66
C.28		144	158	113,10	84,21	197,31
C.29			5	5	3,75	6,99
C.30	Fluorescente	8	8	6,00	6,99	12,98
C.31		11	12	8,25	6,99	15,23
C.32		15	16	11,25	6,99	18,23
C.33		20	21	14,99	6,99	21,98
C.34		23	24	17,24	6,99	24,23
C.35		27	28	20,24	9,27	29,51
C.36		33	35	24,74	9,27	34,01
C.37		36	38	26,99	9,27	36,26
C.38		42	44	31,42	16,00	47,41
C.39		50	53	37,49	16,00	53,48

Gli importi indicati della tabella 1-2.8 sono al netto dell'I.V.A..

Nel caso in cui i centri luminosi non dovessero essere rappresentati nella tabella 1-2.8, si attribuiranno per similitudine i valori più prossimi. (esempio: nuovo centro luminoso da 22W LED, si sceglierà il LED da 18W).

L'Amministrazione si riserva la facoltà di poter estendere la concessione a nuovi impianti semaforici/lanterne come pure di ridurli. In caso cui ci fosse l'aggiunta o la riduzione di semafori/lanterne, si definirà il nuovo importo come da formula sotto indicata:

$$I_{VARS} = Q_{LS} \times n$$

I_{VARS} : variazione importo annuo semaforo/lanterna quota energia. [€]

Q_{LS} : importo annuo relativo a ogni lanterna semaforica quota energia (incluso; perdite apparecchiature ausiliarie, perdite sulle linee, perdite di ogni componente o apparecchiatura) come da tabella 2-2.8 [€] al netto dello sconto a base di gara.

n : numero lanterne semaforiche.

Tabella 2-2.8

	a	b	c	d
--	---	---	---	---

Lampade da 200 mm				
Tipologia semafori (colore rosso o verde)	P _{LS} [W]	Utilizzo h [ore/anno]	E [kWh/lampada/anno]	Quota lanterna semaforica Q _{LS} [€/lampada/anno]
lampada a disco pieno	60	1946,7	116,80	19,86
con frecce direzionali				
pedonali				
linee tranviarie				
Lampade da 200 mm				
Tipologia semafori (colore giallo)	P _I [W]	Utilizzo h [ore/anno]	E [kWh/lampada/anno]	Quota lanterna semaforica Q _{LS} [€/lampada/anno]
lampada a disco pieno	60	3406,7	204,40	34,75
frecce direzionali				
pedoni				
linee tranviarie				
Lampade da 300 mm				
Tipologia semafori (colore rosso)	P _I [W]	Utilizzo h [ore/anno]	E [kWh/lampada/anno]	Quota lanterna semaforica Q _{LS} [€/lampada/anno]
lampada a disco pieno	100	1946,7	194,67	33,09
frecce direzionali	100	1946,7	194,67	33,09
Lampade da 200-210 mm				
Tipologia semafori	P _I [W]	Utilizzo h [ore/anno]	E [kWh/lampada/anno]	Quota lanterna semaforica Q _{LS} [€/lampada/anno]
lampada a disco pieno	60	4380	262,80	44,68
Lampade da 300 mm				
Tipologia semafori	P _I [W]	Utilizzo h [ore/anno]	E [kWh/lampada/anno]	Quota lanterna semaforica Q _{LS} [€/lampada/anno]
lampada a disco pieno	100	4380	438,00	74,46

Gli importi indicati nella tabella 2-2.8 sono al netto dell'I.V.A..

In caso di variazione del numero delle ore di funzionamento il nuovo importo sarà calcolato nel seguente modo:

$$Q_{NLS} = \frac{Q_{LS}}{h} \times h_N$$

Q_{LS} : importo annuo relativo a ogni lanterna semaforica quota energia come da tabella 2-2.8 [€] al netto dello sconto a base di gara (colonna d).

h : ore di funzionamento annuo (colonna b).

h_N : nuovo valore ore di funzionamento.

Q_{NLS} : nuovo importo annuo [€].

In caso di sostituzione delle lampade con lampade di potenza inferiore il nuovo importo sarà calcolato nel seguente modo:

$$Q_{NLS} = \frac{Q_{LS}}{E} \times h \times P_{NLS}$$

Q_{LS} : importo annuo relativo a ogni lanterna semaforica quota energia come da tabella 2-2.8 [€] al netto dello sconto a base di gara (colonna d).

h : ore di funzionamento annuo (colonna b).

h_N : nuovo valore ore di funzionamento.

P_{NLS} : potenza nuova lanterna/lampeggiante [kW]

E : consumo annuo [kWh] (colonna c)

NOTA 1: non saranno considerati aumenti giustificati gli aumenti di potenza e/o energia per errori di progettazione o realizzazione degli impianti. Qualora l'Amministrazione concedente dovesse rilevare carenze dell'impianto come impianti con livello prestazionale inferiore agli standard previsti nel presente capitolato e dal P.R.I.C. che a loro sistemazione, richiedessero un aumento di potenza e/o energia maggiore a quello di progetto e riferito alla progettazione di bando, detti aumenti di potenza e/o energia non saranno riconosciuti. Non potranno essere considerati incrementi di potenza e/o energia quelli in eccesso rispetto a quelli previsti in sede progettuale.

NOTA 2: la potenza oggetto della presente concessione è quella dedotta dalla consistenza dell'impianto di illuminazione pubblica, degli impianti semaforici e delle telecamere installati nel Comune di Giussano. E' compito della Concessionaria verificare l'esatta consistenza degli impianti utilizzando l'allegato 2 del CSA e l'elenco dei centri luminosi allegati al P.R.I.C., in contraddittorio con la consistenza effettiva, mediante proprio censimento eseguito prima della presentazione dell'offerta.

NOTA 3: in caso di errori riscontrati nel censimento eseguito a cura del concessionario, esempio variazione del numero di pali o potenza installata, non verrà riconosciuto alcun onere aggiuntivo da parte dell'Amministrazione.

NOTA 4: i consumi degli impianti sono sempre da intendersi comprensivi della potenza assorbita dagli apparecchi e tutte le perdite (perdite sulle linee, perdite apparecchiature ausiliarie, perdite dei reattori, perdite di ogni componente o apparecchiatura).

3. CONDIZIONI E PAGAMENTI CORRISPETTIVI

3.1. DEFINIZIONE DELLA CONTABILIZZAZIONE CONSUMI

La concessionaria, ad ogni richiesta dell'Amministrazione concedente entro il 31 dicembre di ogni anno, metterà a disposizione quale strumento per dedurre la potenza assorbita (espressa in kW), il consumo energetico (espresso in kWh mese e kWh annuo) degli impianti di illuminazione pubblica, impianti semaforici/lanterne e telecamere una "bolletta trasparente" con le letture dei contatori di misura del distributore di energia elettrica. La presentazione di detti documenti dovrà avvenire secondo procedura ISO certificata.

3.2. CONDIZIONI PAGAMENTO

La remunerazione del corrispettivo per l'esecuzione del contratto avverrà in due rate semestrali, di importo ciascuna del 50% dell'importo "a canone".

In particolare:

- per il primo anno si farà riferimento all'importo esposto nell'offerta da parte della Ditta aggiudicataria;
- per gli anni successivi al primo si farà riferimento al dato contabile di liquidazione dell'anno precedente.
- l'applicazione delle penali contrattuali verrà effettuata, decurtazione della prima rata di canone utile dalla esecutibilità delle stesse.

Dell'avvenuta esecuzione degli obblighi contrattuali verrà data comunicazione scritta dal Direttore tecnico del Concessionario per le approvazioni da parte del direttore d'esecuzione del contratto, il quale autorizzerà la società, previa formazione di idoneo certificato di pagamento all'emissione della fattura di competenza entro i primi 15 giorni del mese successivo alla scadenza di ogni periodo semestrale.

3.3. PAGAMENTO IN ACCONTO E FATTURE

In caso di contestazione da parte del Committente su uno o più dei Servizi/interventi prestati dall'Impresa, il Committente corrisponderà all'Impresa, nel termine sopra indicato, esclusivamente la somma non contestata.

Tutti i pagamenti saranno effettuati dal Committente mediante rimessa bancaria sul conto corrente specificato dall'Impresa.

E' fatta comunque salva la facoltà per il Committente di compensare (in tutto in parte) qualsiasi debito essa possa avere nei confronti dell'Impresa a qualsiasi titolo

contro eventuali crediti (ancorché non scaduti) che lo stesso Committente possa vantare nei confronti dell'Impresa, sempre a qualsiasi titolo.

3.4. FATTURE

Tutte le fatture, che dovranno essere emesse dall'Impresa nell'ambito del Contratto, previa autorizzazione del Direttore d'esecuzione del contratto secondo le modalità indicate dall'Amministrazione concedente, e dovranno essere intestate al Comune di Giussano, inviate all'Ufficio Protocollo della sede di Giussano verranno liquidate dal Dirigente del Settore previa emissione di certificato di pagamento e vidimazione del Responsabile di Procedimento e del Direttore di esecuzione del contratto.

Ciascuna fattura emessa dall'Impresa dovrà essere consegnata al Committente in duplice copia. E' inteso che i termini di pagamento stabiliti non decorreranno ad alcun effetto in relazione a fatture emesse dall'Impresa senza rispettare le previsioni del presente articolo, o comunque in violazione di qualsiasi altra previsione del Contratto.

4. NORME CONTRATTUALI

4.1. DOCUMENTI CONTRATTUALI

I Documenti contrattuali che regolano i rapporti fra le parti sono i seguenti:

- bando di gara;
- disciplinare di gara;
- il presente Capitolato speciale , comprensivo di tutti gli allegati;
- il documento contenente le indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti la sicurezza;
- progetto definitivo presentato in sede di gara;
- progetto esecutivo campione presentato in sede di gara;

4.2. CAUZIONE DEFINITIVA

L'Impresa, ferma restando la sua piena e diretta responsabilità per l'esatto adempimento di tutte le obbligazioni assunte con il presente contratto, costituisce e mantiene per tutta la durata del contratto la Cauzione pari al 10% (dieci per cento) dell'importo del contratto, a garanzia della sua corretta esecuzione. La garanzia potrà essere prestata in uno dei modi consentiti dalla normativa vigente; la stessa potrà essere rinnovabile di anno in anno purché la copertura sia senza soluzioni di continuità. La validità della garanzia è stabilita per tutta la durata del contratto. In caso di escussione della Cauzione, l'Impresa dovrà provvedere a reintegrarla, entro il termine di 30 (trenta) giorni dalla richiesta, a pena di risoluzione del contratto.

4.3. GARANZIE

Il Concessionario, ferma restando la sua piena e diretta responsabilità per l'esatto adempimento di tutte le obbligazioni assunte con il presente contratto, dovrà stipulare ai sensi dell'art. 1891 cod. civ. ed in favore dell'Amministrazione concedente, polizze assicurative emesse da primarie compagnie di assicurazioni per i rischi di seguito enunciati:

- Polizza di RESPONSABILITA' CIVILE VERSO TERZI E DIPENDENTI stipulata con primaria compagnia di Assicurazioni, riportante una descrizione del rischio/attività conforme ai rischi oggetto dell'appalto, con un massimale non inferiore a € 5.000.000,00 per sinistro per morte, lesioni personali, danneggiamenti a cose in conseguenza di un fatto imputabile a responsabilità dell'Impresa o dei suoi collaboratori, di tutto il personale dipendente, consulente e terzi esterni, che si verifichi durante l'espletamento dei Servizi; per la copertura dei danni a prestatori di lavoro, il massimale non può essere ad € 2.500.000,00 per persona infortunata.
- Polizza RC PROFESSIONALE per l'attività di progettazione di cui al presente capitolato con un massimale di almeno € 2.500.000,00
- Polizza CONSTRUCTION ALLA RISKS - c.d. CAR - per l'indennizzo di tutti i danni materiali e diretti - che abbiano luogo durante l'espletamento dei servizi - arrecati ai sopra descritti beni dell'Amministrazione. La polizza dovrà prevedere:
 - o la qualifica di Assicurato estesa all'Amministrazione e ad eventuali subappaltatori;
 - o l'estensione di copertura a: eventi atmosferici, scariche atmosferiche, atti dolosi;
 - o la specifica sezione di RCT per un massimale non inferiore a € 2.000.000 per sinistro e per l'intera durata dei Servizi;
 - o la clausola di RC Incrociata.

Eventuali franchigie, scoperti e limitazioni di copertura presenti nelle polizze restano a totale carico del Concessionario che dovrà consegnare, prima della stipula del contratto, copia delle polizze unitamente al relativo certificato di assicurazione.

La Polizza deve essere mantenuta in vigore per l'intera durata dei Servizi oggetto della concessione come definiti nei Documenti Contrattuali e fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione. Copia della polizza assicurativa dovrà essere depositata all'atto della firma del contratto, presso l'Amministrazione concedente, la quale si riserva la facoltà in caso di ritardo ed inadempienza, di provvedere direttamente a tale assicurazione, con il recupero dei relativi oneri. Agli effetti assicurativi, il Concessionario, non appena a conoscenza dell'accaduto, è tenuto a segnalare all'Amministrazione concedente eventuali danni a terzi.

4.4. RAPPRESENTANZA AMMINISTRAZIONE CONCEDENTE E RAPPRESENTANZA CONCESSIONARIO

Il Responsabile del Procedimento, coadiuvato dal Direttore d'esecuzione del contratto, nominato dall'Amministrazione concedente, rappresenterà la stessa nei rapporti con il Concessionario al fine di verificare in corso d'opera la perfetta osservanza di tutte le prescrizioni contrattuali, in conformità anche con quanto stabilisce l'art. 1662 del Codice Civile. Il Responsabile di Procedimento dovrà essere tempestivamente informato di tutte le attività intraprese per limitare i danni e le disfunzioni agli impianti. Per l'espletamento dei sopraccitati compiti, il Responsabile avrà diritto in qualsiasi momento ad accedere ai luoghi nei quali il Concessionario svolge la sua attività.

Il Concessionario nominerà quale proprio rappresentante delegato a tenere i rapporti con l'Amministrazione concedente un proprio tecnico qualificato (dipendente dell'impresa nominato con apposito atto scritto e trasmesso all'Amministrazione concedente almeno 10 giorni prima dell'incarico) che assumerà la carica di **“Direttore tecnico della Concessione”** (responsabile di commessa ed interlocutore del direttore d'esecuzione del contratto incaricato dall'Amministrazione Comunale) il quale dovrà avere piena conoscenza della documentazione di concessione, per la gestione dei servizi oggetto della concessione. Tale nomina sarà comunicata all'Amministrazione concedente per iscritto. Il Direttore Tecnico della concessione dovrà garantire la reperibilità anche di notte e nei giorni festivi al fine di fronteggiare le situazioni di pericolo e di inagibilità. A tale scopo dovrà essere dotato di telefono cellulare (reperibile h 24/24) e dovrà poter disporre del personale, dei mezzi e delle attrezzature atte ad eliminare il pericolo o il danno.

Il Concessionario nominerà un Responsabile della sicurezza sul lavoro con il compito di sovrintendere agli interventi di protezione e prevenzione dei rischi in attuazione della D.Lgs 81/2008 e s.m.i.. Tale nomina sarà comunicata al Committente contestualmente alla nomina del **“Direttore tecnico della Concessione”** per l'Impresa su menzionato.

Ogni parte potrà formulare all'altra richiesta scritta di verbalizzare in contraddittorio qualsiasi situazione eccezionale connessa con l'espletamento delle prestazioni oggetto della concessione, al fine di acquisire elementi utili a giustificare una diversa modalità di applicazione del contratto; tuttavia, in caso di situazioni di pericolo non è in alcun modo giustificabile il mancato tempestivo intervento del Concessionario per eliminare o limitare tale situazione.

La presenza del personale dall'Amministrazione concedente, i controlli e le verifiche da essa eseguiti, le disposizioni o prescrizioni da essa emanate, non liberano il Concessionario dagli obblighi e responsabilità inerenti alla buona esecuzione dei Servizi ed alla loro rispondenza alle clausole contrattuali, né la liberano dagli obblighi su di esso incombenti in forza delle leggi, regolamenti e norme in vigore.

4.5. COMUNICAZIONI DELLA STAZIONE APPALTANTE

Le comunicazioni al Concessionario da parte dell'Amministrazione concedente avverranno per iscritto, in caso d'urgenza potranno avvenire anche verbalmente da parte del R.U.P., Direttore dell'Esecuzione del contratto o Dirigente Tecnico. Il Responsabile di Procedimento effettuerà le sue comunicazioni mediante note di servizio redatte in duplice copia, una delle quali dovrà essere restituita firmata per ricevuta. Eventuali osservazioni che il Responsabile Tecnico della Concessione intendesse avanzare su una comunicazione ricevuta, devono essere da esso presentate per iscritto al Responsabile di Procedimento a pena di decadenza entro tre giorni lavorativi dal ricevimento della comunicazione, intendendosi altrimenti che essa è stata accettata integralmente e senza alcuna eccezione.

L'Amministrazione concedente comunicherà al Concessionario, entro i successivi cinque giorni lavorativi, le sue determinazioni in merito alle eventuali osservazioni da questo avanzate nei termini e nei modi sopraddetti.

Le comunicazioni di cui al presente paragrafo dovranno essere inserite e gestite mediante la "piattaforma informatizzata".

4.6. COMUNICAZIONI DEL CONCESSIONARIO

Il Concessionario deve indirizzare ogni sua comunicazione al Responsabile di Procedimento esclusivamente per iscritto, tramite il Direttore Tecnico della Concessione.

Qualunque evento che possa avere influenza sull'esecuzione dei Servizi/Lavori dovrà essere segnalato nel più breve tempo possibile e non oltre tre giorni dal suo verificarsi.

Il Concessionario dovrà presentare una relazione completa dei fatti corredata, ove necessario per la loro corretta comprensione, da adeguata documentazione (foto con data e breve relazione tecnica firmata dal D.T.).

Le comunicazioni di cui al presente paragrafo dovranno essere inserite e gestite mediante la "piattaforma informatizzata"

4.7. PENALI

Le inadempienze agli obblighi contrattuali, ferme restando le responsabilità, del Concessionario di rilevanza civile/penale che derivassero dal disservizio, comporteranno una riduzione del compenso pattuito per il minor servizio prestato e/o per il danno arrecato, nonché l'applicazione delle sotto indicate penali o provvedimenti, lasciando impregiudicato il diritto dell'Amministrazione concedente a richiedere il rimborso dei danni di qualsiasi natura subiti.

Il pagamento delle penali non solleva il concessionario da ogni onere, obbligo e qualsiasi responsabilità conseguente l'inadempienza rilevata. Le penali eventualmente maturate saranno detratte dai corrispettivi dovuti dell'Amministrazione concedente al Concessionario per i servizi svolti in sede di liquidazione delle rate in cui si articola il corrispettivo del servizio fornito.

Le penali previste sono le seguenti:

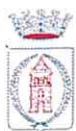
CODICE	TEMPO DI INTERVENTO	TEMPO MASSIMO DI RISOLUZIONE DEL GUASTO	PENALI PER RITARDO SUL TEMPO DI INTERVENTO	PENALI PER RITARDO SUL TEMPO DI RISOLUZIONE DEL GUASTO
CODICE ROSSO	Entro 1 ora dalla ricezione della segnalazione	Entro 2 ore dall'intervento	500,00 € (cinquecento euro) oltre 1 ora dalla segnalazione, 100 € (cento euro) per ogni ora successiva	250,00 € (duecentocinquanta euro) per ogni ora di ritardo
CODICE GIALLO	Entro 2 ore dalla ricezione della segnalazione	Entro 12 ore dall'intervento	250,00 € (duecentocinquanta euro) per ogni ora di ritardo	250,00 € (duecentocinquanta euro) per ogni ora di ritardo
CODICE VERDE	Entro 24 ore dalla segnalazione	Entro 24 ore dalla segnalazione	150,00 € (centocinquanta euro) per ogni ora di ritardo	250,00 € (duecentocinquanta euro) per ogni giorno di ritardo

Le tempistiche saranno calcolate dagli ODS e verificate in contraddittorio con il call center.

NOTA: le penali sono cumulative.

Adempimenti	Frequenza	Penale
Mancata segnalazione che una qualsiasi parte dell'impianto non sia regolarmente funzionante dal punto di vista funzionale, sicurezza e statico.	Ogni evento.	100,00 € (cento euro) per ogni parte dell'impianto per il quale si è verificata tale inosservanza.
Mancato intervento su una	Ogni evento.	100,00 € (cento euro) per

qualsiasi parte dell'impianto per risolvere problematiche di funzionamento, di sicurezza e di statica.		ogni parte dell'impianto per il quale si è verificata tale inosservanza.
Mancata manutenzione, pulizia e eventuale riparazione degli apparecchi da quadro.	Ogni mese.	100,00 € (cento euro) per ogni apparecchio per il quale si è verificata tale inosservanza.
Mancata verifica e manutenzione periodica delle morsettiere, dell'impianto per la messa a terra, dei pozzetti d'ispezione e derivazione, cassette di derivazione integrità etichettatura dei punti luce, integrità dei sostegni.	Entro 31-12 di ogni anno.	250,00 € (duecentocinquanta euro) per giorno di ritardo nella consegna del report.
Mancata verifica periodica notturna, capillare su tutti i punti luce, finalizzata a verificarne il corretto funzionamento.	Ogni giorno.	150,00 € (centocinquanta euro) per ogni centro luminoso per il quale si è verificata tale inosservanza.
Mancata misura della resistenza di terra, controllo della continuità di collegamento, pulizia ed eventuale sostituzione dei morsetti di terra, controllo serraggi alla base del palo, ai dispersori, alle armature, alle portelle, verifica isolamenti impianti in classe I e verifica del coordinamento impianto dispersore e dispositivo di protezione per la protezione dai contatti indiretti (Nota: se l'impianto è in classe II verifica dell'isolamento e registrazione del valore misurato). Inoltre verifica della protezione dei circuiti contro il sovraccarico e	Entro sei mesi dall'avvio del servizio, successivamente con cadenza annuale entro il 31-12.	250,00 € (duecentocinquanta euro) per operazione non eseguita, per giorno di ritardo nella consegna del report.



cortocircuito oltre che verifica delle condutture in funzione delle diverse condizioni di posa per quanto riguarda la portata.		
Mancata marcatura numerata dei sostegni e dei quadri di alimentazione.	Entro il primo mese dalla consegna degli impianti o dalla installazione di ogni nuovo impianto.	100,00 € (cento euro) per ogni marcatura numerata la quale si è verificata tale inosservanza. In oltre 50,00 € (cinquanta euro) per ogni settimana di ritardo per ogni marcatura.
Mancata pulizia periodica dei centri luminosi secondo il piano di rotazione predisposto dall'Impresa concessionaria e consegnato ed approvato dal Comune. Deve comunque essere prevista la pulizia di tutte le lampade massimo ogni 36 mesi.	Massimo ogni 36 mesi.	100,00 € (cento euro) per ogni mancanza report crono programma pulizie programmate per ogni centro luminoso per il quale si è verificata tale inosservanza. In oltre 50,00 € (cinquanta euro) per ogni settimana di ritardo di report crono programma.
Mancata tinteggiatura quadriennale dei pali metallici esistenti e non sostituiti, privi di zincatura di protezione anche solo parziale, nonché raddrizzamento di quelli fuori assetto.	Per ogni evento.	100,00 € (cento euro) per ogni mancanza report crono programma verniciatura per ogni palo metallico per il quale si è verificata tale inosservanza. In oltre 50,00 € (cinquanta euro) per ogni settimana di ritardo di report crono programma.
Mancato funzionamento (eventualmente offerto in sede di gara) del sistema di telegestione delle apparecchiature atte alla visualizzazione dello stato dell'impianto.	Oltre 24 ore.	250,00 € (duecentocinquanta euro) per giorno di ritardo nell'esecuzione di detto intervento.
Mancato funzionamento (eventualmente offerto in	Oltre 24 ore.	100,00 € (cento euro) per ogni giorno per il quale si è



sede di gara) del sistema di telegestione delle apparecchiature atte alla interfaccia con sistema “piattaforma informatizzata”.		verificata tale inosservanza.
Mancato funzionamento (eventualmente offerto in sede di gara) del sistema di telegestione in tutte le sue parti e funzioni.	Oltre 24 ore.	100,00 € (cento euro) per ogni giorno per il quale si è verificata tale inosservanza.
Mancato aggiornamento, caricamento dati sulla “piattaforma informatizzata” di una singola apparecchiatura e/o componente.	Oltre 30 giorni dal termine dei lavori.	100,00 € (cento euro) per ogni giorno per il quale si è verificata tale inosservanza.
Mancato aggiornamento, caricamento dati sulla “piattaforma informatizzata” di un intero impianto (per impianto intero si intende tutti i centri luminosi alimentati da uno stesso quadro e contatore).	Oltre 30 giorni dal termine dei lavori.	500,00 € (cinquecento euro) per ogni impianto per il quale si è verificata tale inosservanza. (per impianto intero si intende tutti i centri luminosi alimentati da uno stesso quadro e contatore) In oltre 100 € (cento euro) per ogni settimana o frazione di settimana di ritardo per ogni impianto.
Mancato aggiornamento, caricamento dati sulla “piattaforma informatizzata” di un intero intervento programmato come da cronoprogramma.	Oltre 30 giorni dal termine dei lavori.	100,00 € (cento euro) per ogni centro luminoso per il quale si è verificata tale inosservanza. In oltre 50,00 € (cinquanta euro) per ogni settimana o frazione di settimana di ritardo per ogni centro luminoso.
Mancato funzionamento della “piattaforma informatizzata”.	Oltre 24 ore.	100,00 € (cento euro) per ogni giorno per il quale si è verificata tale inosservanza.
Mancata rispondenza della documentazione di come costruito (as-built) con quanto	Per ogni evento.	50,00 € (cinquanta euro) per ogni foglio o tavola grafica

realizzata.		non rispondente a quanto in opera. In oltre 50,00 € (cinquanta euro) per ogni mese di ritardo per ogni foglio non aggiornato.
Mancata osservanza del Concessionario a provvedere agli adempimenti di legge in merito a denunce e verifiche come da DPR 462/01.	Per ogni evento.	500,00 € (cinquecento euro) per ogni impianto (per impianto intero si intende tutti i corpi illuminanti alimentati da uno stesso quadro e contatore).
Mancata presentazione di documentazione periodica quale: valutazione tecnico-energetica annuale, contabilizzazione energetica annuale.	Ogni giorno di ritardo oltre il mese di marzo di ogni annualità.	50,00 € (cinquanta euro) per ogni documento/relazione mancante e giorno di ritardo.
Mancata presentazione di documentazione di qualunque tipo all'Amministrazione concedente contenuta nel presente capitolato non già citata nel presente paragrafo.	Ogni giorno di ritardo.	500,00 € (cinquecento euro) per ogni documento. In oltre 50,00 € (cinquanta euro) per ogni settimana di ritardo per ogni documento.
Rispetto del cronoprogramma dei lavori di, manutenzione straordinaria di adeguamento e riqualificazione, previsti nell'ambito della presente Concessione.	Rispetto al cronoprogramma del progetto esecutivo.	400,00 € (quattrocento euro) per ogni giorno di ritardo.
Ritardi rispetto agli interventi di manutenzione ordinaria e programmata preventiva: il Concessionario ha l'obbligo di organizzare gli interventi necessari a garantire il corretto funzionamento di un impianto o di un suo componente e a mantenere lo stesso in condizioni di efficienza secondo le modalità offerte in	Rispetto al cronoprogramma del progetto gestionale servizi e fornitura.	250,00 € (duecentocinquanta euro) giorno di ritardo.

sede di gara.		
Accensione e spegnimento degli impianti: il Concessionario ha l'obbligo di garantire l'accensione e lo spegnimento degli impianti di illuminazione per valori di 30 lux rispetto alla luce solare (accensione per valori inferiori a 30 lux e spegnimento per valori maggiori a 30 lux rispetto alla luce naturale solare oppure per valori illuminotecnici deducibile da tabella (vedi P.R.I.C. allegato 4_1 Classificazione Illuminotecnica).	Ogni giorno o frazione di giorno.	100,00 € (cento euro) per ogni centro luminoso per ogni giorno dalla segnalazione.
Mancato rispetto dei livelli di illuminamento e luminanza; Qualora il livello di illuminamento e di luminanza da garantire risultassero difformi ai valori indicati dalle tabelle contenute negli allegati; 3 classificazione illuminotecnica rete viaria, 4 classificazione piste ciclabili, 5 classificazione ambiti particolari e capitolo 4_1 Classificazione illuminotecnica della rete viaria del territorio comunale del P.R.I.C.	Ogni giorno.	100,00 € (cento euro) per ogni centro luminoso per ogni giorno dalla segnalazione.
Ritardo nella consegna del progetto esecutivo completo di ogni elaborato.	Entro 60 giorni dall'aggiudicazione per la prima annualità, il 15	1000,00 € (mille euro) per ogni progetto esecutivo per ogni settimana, o frazione di settimana, di ritardo.

	settembre di ogni successiva annualità.	
Ritardo nella consegna delle certificazioni dei risparmi conseguiti, rilasciate dall'Autorità per l'Energia e per il Gas.	entro 90 giorni dal termine degli interventi di manutenzione straordinaria di adeguamento e riqualificazione.	1000,00 € (mille euro) per ogni settimana, o frazione di settimana, di ritardo.
Mancata consegna delle certificazioni o mancato ottenimento del risparmio dichiarato.	entro 90 giorni dal termine degli interventi di manutenzione straordinaria di adeguamento e riqualificazione.	Costo del kWh x ogni kWh di risparmio non ottenuto o non certificato rispetto al risparmio dichiarato.
Mancata realizzazione di impianti di illuminazione provvisoria.	Ogni giorno di ritardo.	100,00 € (cento euro) per ogni centro luminoso per ogni giorno di ritardo nella realizzazione dell'impianto.
Mancato funzionamento call center.	Ogni giorno.	100,00 € (cento euro) per ogni giorno o frazione di giorno di mancato funzionamento.
Mancata assistenza tecnica.	Ogni giorno di ritardo	100,00 € (cento euro) per ogni giorno di mancata assistenza e per ogni mancanza di strumentazione e attrezzatura specifica richiesta.

4.8. RECESSO

La facoltà di recedere unilateralmente dal presente Contratto potrà, invece, essere esercitata dalla Stazione Appaltante senza necessità di alcun preavviso al Concessionario, laddove il recesso sia giustificato da una delle seguenti cause:

a) proposizione di una domanda di fallimento dell'Impresa concessionaria, o di una sua ammissione a qualsivoglia procedura concorsuale;

b) delibera dell'Impresa concessionaria di dare corso alla propria liquidazione volontaria, o alla cessione dei propri beni ai creditori, o altra analoga procedura; Nell'ipotesi di recesso della Stazione Appaltante ai sensi del presente articolo, troveranno applicazione le norme del Contratto (salvo che per le attività in corso di cui la Stazione Appaltante chieda il completamento ai sensi di quanto appreso previsto nel presente articolo). Per quanto riguarda le eventuali attività che siano in corso alla data in cui la comunicazione del recesso della Stazione Appaltante divenga efficace ai sensi degli articoli che precedono, detta comunicazione dovrà specificare quali tra queste debbano essere portate a termine. Le attività che saranno portate a termine (in conformità a quanto specificato nella comunicazione di recesso) saranno poi regolarmente retribuite dalla Stazione Appaltante al Concessionario secondo le previsioni del Contratto.

4.9. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La Stazione Appaltante avrà facoltà di risolvere il contratto ai sensi degli art. 1454 e 1662 c.c. mediante semplice lettera raccomandata previa messa in mora con concessione del termine di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- a) frode nell'esecuzione dei servizi;
- b) inadempimento alle disposizioni della Stazione Appaltante riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei servizi;
- d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- e) sospensione dei servizi e mancata ripresa degli stessi da parte dell'Impresa senza giustificato motivo;
- f) rallentamento dei servizi, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione complessiva degli stessi nei termini previsti dal contratto;
- g) cessione del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- h) non rispondenza dei servizi forniti alle specifiche di capitolato e allo scopo della concessione;
- i) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81/2008 s.m.i.;
- j) ripetute violazioni ed inadempienze agli obblighi contrattuali assunti.

In caso di risoluzione del contratto, fermo restando l'obbligo dell'Impresa concessionaria di corrispondere le penali eventualmente maturate ai sensi del paragrafo 4.7 "Penali" che precede, si applicheranno le seguenti disposizioni:

- k) l'Impresa concessionaria dovrà immediatamente interrompere tutte le attività connesse ai Servizi oggetto del contratto;

l) la Stazione Appaltante avrà la facoltà di affidare a terzi (o realizzare in proprio) tutte le attività necessarie alla esecuzione del contratto interrotto a seguito dell'intimata risoluzione;

m) l'Impresa concessionaria dovrà provvedere all'immediata restituzione alla Stazione Appaltante di tutte le attrezzature, macchinari, gli elaborati, i grafici e di quant'altro di proprietà o di pertinenza della Stazione Appaltante a disposizione dell'Impresa concessionaria in quel momento (rinunciando espressamente sin d'ora a qualsiasi diritto di ritenzione o privilegio che l'Impresa concessionaria possa vantare, a termini contrattuali o di legge).

Nei casi di risoluzione di cui sopra, l'Impresa concessionaria sarà tenuta a risarcire la Stazione Appaltante dei maggiori costi (e di ogni altra conseguenza pregiudizievole) che, a seguito dell'inadempimento occorso, quest'ultimo dovesse sopportare ai fini di provvedere al completamento dei Servizi oggetto del contratto, e di ogni ulteriore o maggior danno comunque sofferto dalla Stazione Appaltante in conseguenza dell'inadempimento di cui l'Impresa concessionaria si sia resa responsabile. La Stazione Appaltante potrà a tal fine anche avvalersi della Cauzione e della garanzia assicurativa. Il mancato adempimento dell'obbligo risarcitorio da parte dell'Impresa concessionaria nei termini sopra citati sarà fonte di ulteriori responsabilità a suo carico.

Senza pregiudizio per quanto precede, la Stazione Appaltante avrà facoltà di ritenere integralmente risolto il contratto nel caso in cui si verifichi una delle seguenti ipotesi:

n) l'Impresa concessionaria perda i requisiti soggettivi e/o qualifiche di cui al bando e la cui sussistenza è necessaria ai fini del corretto espletamento dei Servizi oggetto del contratto;

o) l'Impresa concessionaria ceda a terzi propri diritti e/o le proprie obbligazioni (inclusi i crediti) di cui al contratto senza il preventivo assenso della Stazione Appaltante o comunque violi le disposizioni del paragrafo 4.11 "Cessazione del Contratto".

4.10.FORZA MAGGIORE

Le parti non saranno ritenute inadempienti qualora l'inosservanza degli obblighi derivanti dal contratto sia dovuto a forza maggiore, intendendo con tale termine, guerre, disordini, catastrofi, epidemie ed, in genere, a qualunque altro evento che sfugga alla volontà delle parti e che sia imprevedibile anche mediante l'uso della necessaria diligenza.

Quella tra le parti che sia colpita da un evento di forza maggiore dovrà notificare all'altra per iscritto, il verificarsi dell'evento stesso entro e non oltre 72 (settantadue) ore dal suo verificarsi.

Nel caso in cui l'evento di forza maggiore non perduri (o si possa ragionevolmente prevedere non debba perdurare) per un periodo superiore a 3 (tre) mesi, le parti non saranno esentate dalle rispettive obbligazioni per l'adempimento del contratto; è

comunque inteso che tutti i termini qui previsti saranno comunque estesi per un periodo pari a quello di durata dell'evento di forza maggiore.

Per il caso, invece, che l'evento di forza maggiore perduri (o sia ragionevolmente prevedibile debba perdurare) per un periodo superiore a 3 (tre) mesi e le Parti non concordino sulle conseguenti necessarie modifiche da apportare ai termini del contratto, ciascuna di esse avrà facoltà di sciogliere il contratto stesso dandone avviso all'altra parte mediante comunicazione scritta.

4.11.CESSAZIONE DEL CONTRATTO

Alle Parti è fatto divieto di cedere o trasferire diritti e/o obbligazioni di cui al contratto, senza il preventivo assenso dell'altra parte, salvo quanto previsto dall'art. 116 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.

Per quanto riguarda la cessione di crediti derivanti dalla concessione regolata dal presente capitolato, trova applicazione l'art. 117 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i..

4.12.SUBAPPALTO

Il Concessionario è tenuto ad eseguire in proprio il servizio oggetto del contratto.

Per quanto concerne il subappalto si applica l'art. 118 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. Nell'ambito dei lavori, è consentito, previa autorizzazione dell'Amministrazione concedente, il subappalto dei lavori di manutenzione straordinaria e degli interventi di riqualificazione tecnologica e adeguamento normativo.

È vietato il subappalto del "terzo responsabile".

L'importo complessivo dei lavori subappaltati dovrà comunque rimanere contenuto entro il limite di legge, di cui all'art. 118 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. Per quanto riguarda i requisiti della/le eventuali ditte subappaltatrici, trova applicazione il D.Lgs. 163/2006 e s.m.i, nonché il D.P.R. 34/2000.

Le ditte offerenti che intendono avvalersi della facoltà di subappaltare, dovranno indicare la parte della concessione che intendono subappaltare o concedere in cottimo.

Qualora il subappaltatore sia impresa stabilita in altri Stati aderenti all'Unione Europea, dovrà essere in possesso dei requisiti richiesti, in base alla documentazione prodotta secondo le normative vigenti nei rispettivi Paesi.

4.13.RISERVATEZZA E PROPRIETA' DEI DATI

Tutta la Documentazione Contrattuale consegnata all'Impresa concessionaria nell'ambito o comunque correlata all'esecuzione del Contratto, così come tutta la documentazione tecnica che dovesse essere creata dalla Stazione Appaltante e dall'Impresa concessionaria congiuntamente e non durante la vigenza del Contratto,

sono, resteranno e, comunque, diverranno automaticamente di esclusiva proprietà della Stazione Appaltante.

L'Impresa concessionaria dichiara e riconosce espressamente di non avere alcun diritto di utilizzo, cessione a terzi o riproduzione in alcuna forma della documentazione sopra menzionata. Le summenzionate previsioni non si applicheranno esclusivamente in relazione a quelle informazioni:

- che fossero già note all'Impresa concessionaria precedentemente a comunicazioni che egli abbia ricevuto nell'ambito del Contratto;
- che divengano di pubblico dominio, salvo che ciò accada a seguito di violazioni del Contratto;
- la cui divulgazione sia imposta dalla legge o sia espressamente autorizzata per iscritto dalla Stazione Appaltante.

Le Parti si impegnano a non divulgare a terzi i termini e le condizioni del Contratto, fatta eccezione per il caso in cui tale divulgazione sia imposta dalla legge o autorizzata per iscritto dalla Stazione Appaltante.

4.14. ENTRATA IN VIGORE DEL CONTRATTO

Il contratto entrerà in vigore alla data della sua sottoscrizione da parte della Stazione Appaltante e dell'Impresa concessionaria.

4.15. FORO COMPETENTE

Tutte le controversie dipendenti dal contratto dovranno, se possibile, essere risolte in via amministrativa mediante l'intervento del Responsabile del Procedimento, nel termine di 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi da quello in cui è pervenuta all'Amministrazione concedente richiesta da parte del concessionario a mezzo di lettera raccomandata r/r.

Qualora non si raggiunga l'accordo fra le parti nel termine succitato, fatto salvo quanto previsto dall'art. 239 del D. Lgs. 163/2006, e con le modalità indicate dal codice di procedura civile, sarà competente in via esclusiva il Foro di Monza. E' esclusa ogni competenza arbitrale.

5. AGGIUDICAZIONE DELLA CONCESSIONE

5.1. MODALITA' PRESENTAZIONE OFFERTA

La Concessione verrà aggiudicata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. 163/2006.

L'offerta dovrà essere costituita da:

a	Offerta Tecnica
b	Offerta Economica

L'offerta sarà valutata attribuendo un punteggio a ciascuna delle due parti, secondo le modalità specificate nel successivo paragrafo "5.2 Valutazione dell'offerta".

5.2. PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

a - OFFERTA TECNICA

L'“Offerta Tecnica” sarà valutata secondo i seguenti criteri, descritti nei successivi paragrafi.

	CRITERI	
a	offerta tecnica	PUNTI
a.1	Valore del progetto di messa a norma e manutenzione straordinaria del patrimonio impianti pubblica illuminazione sul territorio comunale	30 punti
a.2	Valore del piano gestionale di manutenzione “programmata”	20 punti
a.3	Valore del piano gestionale di manutenzione “su guasto”	20 punti
	TOTALE offerta tecnica	70 punti

	SUBCRITERI PUNTO a.1	PUNTI
a.1.1	qualità, tecnica, completezza e dettaglio del progetto definitivo presentato e migliorie rispetto ai livelli minimi prestazionali capitolari	11 punti
a.1.2	qualità del cronoprogramma e migliorie offerte rispetto alle tempistiche massime nella proposta preliminare a base di gara	3 punti
a.1.3	qualità del piano di sicurezza tecniche utilizzate per riduzione dell'impatto dell'attuazione degli interventi in progetto (impatto acustico, disagio stradale , disservizi all'utenza ecc)	3 punti
a.1.4	qualità tecnica e completezza progetto esecutivo campione presentato	3 punti
a.1.5	coerenza fra le scelte adottate in sede di progetto , di piano di sicurezza, di cronoprogramma delle esecuzioni, gestione informatica delle esecuzioni e dei controlli	10 punti
	TOTALE	30 punti
	SUBCRITERI PUNTO a.2	PUNTI
a.2.1	organico messo a disposizione dell'impresa per il servizio di manutenzione programmata: saranno valutati numero di addetti qualifica e inquadramento professionale e mansione	5 punti
a.2.2	dotazione e strumentazioni adottate dall'impresa per la gestione della manutenzione programmata	5 punti
a.2.3	qualità gestionale nel progetto di manutenzione programmata (qualità e completezza dei piani di manutenzione , routine	5 punti

	operative , gestione e reportistica delle azioni e interfaccia col comune , accessibilità da parte della stazione appaltante dello stato degli interventi e check-up in ogni istante con livelli di analisi)	
a.2.4	coerenza fra la dotazione di risorse umane e strumentali all'interno del progetto gestionale per il servizio di manutenzione programmata	5 punti
	TOTALE	20 punti
	SUBCRITERI PUNTO a.3	PUNTI
a.3.1	organico messo a disposizione dell'impresa per il servizio di manutenzione su guasto: saranno valutati numero di addetti qualifica e inquadramento professionale e mansione	4 punti
a.3.2	dotazione e strumentazioni adottate dall'impresa per la gestione della manutenzione su guasto	4 punti
a.3.3	qualità gestionale nel progetto di manutenzione su guasto (qualità e completezza dei piani di intervento, routine operative , gestione e reportistica delle azioni e interfaccia col comune, accessibilità da parte della stazione appaltante dello stato degli interventi e check-up in ogni istante con livelli di analisi , riduzione dei tempi di intervento sui tempi massimi capitolari)	4 punti
a.3.4	piattaforma informativa e sua interfaccia con la stazione appaltante	4 punti
a.3.5	coerenza fra la dotazione di risorse umane e strumentali all'interno del progetto gestionale per il servizio di manutenzione su guasto	4 punti
	TOTALE	20 punti

a.1.1 qualità, tecnica, completezza e dettaglio del progetto definitivo presentato e migliorie rispetto ai livelli minimi prestazionali capitolari

Il progetto definitivo dovrà essere realizzato in accordo con:

- D.Lgs 163/2006;
- D.P.R. n. 207/2010 sezione III articolo 24;
- L.R. 17/2000;
- Norma CEI 0-2;
- D.Lgs 81/08 e s.m.i;
- Norme CEI, UNI, UNEL in vigore;
- Capitolato speciale d'appalto;

Il progetto verrà valutato in termini di:

- completezza della documentazione secondo paragrafo 2.1 del presente capitolato;
- originalità;

- tutti i parametri elettrici ed illuminotecnici riportati negli elaborati devono essere quelli calcolati e non quelli riferiti a standard impiantistici;

Saranno considerati elementi preferenziali:

- durabilità dei materiali, con riferimento ad apparecchiature e componenti l'impiego di materiali nobili o che garantiscano un'elevata durata quale ad esempio: armature delle lampade in corpo di alluminio e diffusore in vetro, spessori dei pali maggiorati e trattamento contro la corrosione, componenti elettrici degli organi di comando di tipo elettromeccanico, etc.;
- sistemi di regolazione comando e controllo "punto-punto", da preferirsi a sistemi di comando e controllo a zone, o meglio è preferenziale il comando e il controllo di ogni singolo centro luminoso e ogni singola apparecchiatura;
- per modalità di costruzione impiantistica un singolo guasto di un centro luminoso non deve comportare la messa fuori uso di un'intera area, zona o via;
- qualità dei materiali con riferimento alla riciclabilità;
- sostituibilità, modularità, facilità di reperimento dei singoli materiali;
- manutenibilità, facilità di accessibilità dei vari componenti;
- periodicità della manutenzione;
- modulabilità (possibilità di regolazione);
- regolatori di flusso;
- l'impiego di tecnologie a led o sistemi analoghi (sistemi ad alta efficienza);
- disegni planimetrici, che riproducano lo stato di fatto e di progetto;
Gli elaborati grafici contenenti la rappresentazione degli impianti, centri luminosi, organi di protezione comando e controllo, punti fornitura di energia elettrica, cavidotti, curve fotometriche da cui evincere valori di luminanza e/o illuminamento;
- tabelle di coordinamento protezione;
- schemi elettrici dei quadri di protezione comando e controllo;
- schematici di principio a blocchi, con rappresentazione dei sistemi di gestione di qualunque tipo;
- impianto che per modalità costruttiva consenta la visualizzazione completa in tempo reale dello stato di tutti gli impianti di illuminazione pubblica con i relativi consumi, stati di funzionamento, anomalie, monitoraggio generale e modalità di comando e controllo;
- elaborati di progetto contenenti la progettazione inerente la strumentazione, le apparecchiature ed i componenti, facenti parte della postazione di comando e monitoraggio compreso di tutti i cablaggi, componenti e le apparecchiature che sono parte dell'impianto di telegestione;
- l'accensione dell'impianto dovrà essere possibile in modo locale/remoto (in prossimità dell'impianto);
- semplicità e possibilità di utilizzo del sistema di gestione da parte di operatori non competenti in materia di impianti elettrici, mediante l'utilizzo di icone che

rappresentino in modo inequivocabile allarmi, dati, accensioni, spegnimento, stato degli impianti, etc.;

- per modalità di costruzione, il sistema di gestione dell'impianto di illuminazione, in caso di avaria o guasto non deve dare disservizi all'impianto di pubblica illuminazione;
- gli impianti che garantiscono protezione contro gli agenti atmosferici quali eventi climatici eccezionali e scariche atmosferiche;
- sono da preferirsi sistemi, tecnologie che non comportino potenziali disturbi o invasività a terzi (sistemi di gestione wireless che possano arrecare disturbi ad altri impianti, esempio: impianti TV, cancelli automatici etc.);
- impiego di impianti per la produzione di energia elettrica, che contribuiscano alla riduzione dei costi di gestione;

a.1.2 qualità del cronoprogramma e migliorie offerte rispetto alle tempistiche massime nella proposta preliminare a base di gara

Saranno considerati elementi preferenziali:

- la riduzione della tempistica di riqualificazione dell'intero impianto di illuminazione pubblica;
- la rappresentazione dell'aspetto tecnologico che concorre alla riduzione della tempistica;
- documentazione da cui si possa dedurre l'esatta tempistica di sostituzione della lampada in funzione del decadimento del flusso luminoso e vita massima stimata (esempio lampada SAP vita potenziale massima 12000 ore, ne deriva che senza regolatori di flusso il decadimento più probabile è allo scadere del secondo anno dall'installazione) per qualsiasi tecnologia o tipo di lampada impiegata, compreso di tutti gli apparecchi, i componenti che costituiscono l'intero impianto di illuminazione pubblica (compresi ausiliari, apparecchiature e componenti per il comando e il controllo);

a.1.3 qualità del piano di sicurezza tecniche utilizzate per riduzione dell'impatto dell'attuazione degli interventi in progetto (impatto acustico, disagio stradale , disservizi all'utenza ecc)

Saranno considerati elementi preferenziali:

- minor invasività degli interventi consentendo minor disservizio alla viabilità stradale;
- modalità di organizzazione cantiere in materia di sicurezza e propria gestione;
- modalità d'intervento (numero del persone coinvolte ed organizzazione del personale);
- cartellonistica informativa alla cittadinanza ed eventuale numero verde;

a.1.4 Completezza e dettaglio del progetto esecutivo campione

Il concorrente dovrà presentare in sede di offerta un progetto esecutivo inerente le vie Corridoni - Giuseppe Mazzini - San Vincenzo, via Milano (compresa la rotatoria), via Borella e piazza Roma.

Il progetto esecutivo dovrà essere realizzato in accordo con:

- D.Lgs 163/2006;
- D.P.R. n. 207/2010 sezione IV articolo 33;
- L.R. 17/2000;
- Norma CEI 0-2;
- D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Norme CEI, UNI, UNEL in vigore;
- Capitolato speciale d'appalto;

Il progetto verrà valutato in termini di:

- completezza della documentazione;
- originalità;

Saranno considerati elementi preferenziali:

- rendering, la riproduzione dello scenario reale in scala mediante modelli plastici;
 - disegni planimetrici, che riproducano in modo esatto lo stato di fatto e di progetto (il disegno in scala deve rappresentare lo stato dei luoghi dell'area oggetto di progetto, deve indicare la viabilità, comprensiva di marciapiede, aree verdi compreso di arbusti o alberi, arredi urbani, banchina, edifici, etc..).
- Gli elaborati grafici contenenti la rappresentazione degli impianti, centri luminosi, organi di protezione comando e controllo, punti fornitura di energia elettrica, cavidotti, devono essere completi di codifiche alfanumeriche atte ad identificare in modo inequivocabile tutti i componenti e le apparecchiature che costituiscono la soluzione impiantistica proposta, curve fotometriche da cui evincere valori di luminanza e/o illuminamento;
- tabelle di coordinamento protezione;
 - dettagli d'installazione, devono rappresentare le caratteristiche di ogni componente e apparecchiatura, indicando in modo puntuale le caratteristiche tecniche e le modalità posa o installazione;
 - indicare le interferenze, le soluzioni provvisorie che riguardano eventuali impianti non oggetto di riqualificazione ma che intercorrono nell'intervento;
 - schemi elettrici di potenza e funzionali (schemi unifilari e multifilari) completi di caratteristiche dei parametri elettrici;
 - schematici di principio a blocchi, con rappresentazione dei sistemi di gestione di qualunque tipo, comando, controllo, gestione, completi di tutte le apparecchiature ed eventuali interfacce;

a.1.5 coerenza fra le scelte adottate in sede di progetto , di piano di sicurezza, di cronoprogramma delle esecuzioni, gestione informatica delle esecuzioni e dei controlli

a.2.1 organico messo a disposizione dell'impresa per il servizio di manutenzione programmata: saranno valutati numero di addetti qualifica e inquadramento professionale e mansione

Saranno considerati elementi preferenziali:

- numero di dipendenti disponibili;
- personale disponibile con qualifiche: operatore su apparecchiature in tensione, disponibilità h24 direttore tecnico, operatori per allestimento cantieri provvisionali;

a.2.2 dotazione e strumentazioni adottate dall'impresa per la gestione della manutenzione programmata

Saranno considerati elementi preferenziali:

- tipologia e quantità di attrezzature, strumentazione e altro occorrente ad effettuare tutte le lavorazioni necessarie di manutenzione ordinaria, piattaforme aeree allestite su autocarro, disponibilità dei materiali di largo consumo occorrenti alla manutenzione;
- attrezzatura con le modalità di messa in sicurezza dell'area oggetto dell'intervento;
- sostituibilità, modularità, facilità di reperimento dei singoli materiali;

a.2.3 qualità gestionale nel progetto di manutenzione programmata (qualità e completezza dei piani di manutenzione , routine operative , gestione e reportistica delle azioni e interfaccia col comune , accessibilità da parte della stazione appaltante dello stato degli interventi e check-up in ogni istante con livelli di analisi)

Saranno considerati elementi preferenziali:

- la visualizzazione completa in tempo reale dello stato di tutti gli impianti di illuminazione pubblica con i relativi consumi, stati di funzionamento, anomalie, monitoraggio generale e modalità di comando e controllo (locale o remoto);
- fornitura di strumentazione, apparecchiature e componenti, facenti parte della postazione di comando e monitoraggio, che comportino una portabilità dei dati con programmi di larga diffusione quali per esempio compatibili in ambiente Windows su piattaforma Word/Exel e Autocad Autodesk con estensione".dwg" (vedi paragrafo 2.2);
- l'utilizzo di un sistema di gestione remotizzato, cui dati e azionamenti siano fruibili presso l'ufficio tecnico della Stazione Appaltante, dal desk della stazione appaltante la possibilità di accensione, spegnimento, modulazione del flusso; possibilità di gestione di ogni singolo centro luminoso (vedi paragrafo 2.2);

- con riferimento ai vari livelli di intervento, emergenza, manutenzione ordinaria, segnalazione guasto, etc., la qualità delle schede da utilizzare per dette comunicazioni, saranno ritenute premianti le schede che consentano dette operazioni anche da parte di eventuali operatori non competenti in materia.

a.2.4 coerenza fra la dotazione di risorse umane e strumentali all'interno del progetto gestionale per il servizio di manutenzione programmata

a.3.1 organico messo a disposizione dell'impresa per il servizio di manutenzione su guasto: saranno valutati numero di addetti qualifica e inquadramento professionale e mansione

a.3.2 dotazione e strumentazioni adottate dall'impresa per la gestione della manutenzione su guasto

a.3.3 qualità gestionale nel progetto di manutenzione su guasto (qualità e completezza dei piani di intervento, routine operative, gestione e reportistica delle azioni e interfaccia col comune, accessibilità da parte della stazione appaltante dello stato degli interventi e check-up in ogni istante con livelli di analisi , riduzione dei tempi di intervento sui tempi massimi capitolari)

Sarà considerato elemento preferenziale:

- puntualità e precisione nella fase di allerta, attivazione allarme guasto;
- facilità di comprensione del protocollo di allerta, completezza dei dati per l'individuazione del guasto (numero centro luminoso, indirizzo, caratteristiche centro luminoso, etc.);
- ricevuto l'allarme, certezza dell'inizio dell'intervento e di tutte le fasi che portano alla risoluzione del problema;
- a problema risolto, aggiornamento dell'intero sistema "piattaforma informatizzata" oltre che aggiornare il piano delle manutenzioni (esempio: nuovo lampada, etc.);
- connessione del sistema di generazione allarme con attivazione da numero verde;
- sistema di gestione che, in funzione del punto di guasto dell'impianto, indichi in modo inequivocabile la posizione del quadro di protezione, comando e controllo, la posizione del contatore, oltre che l'intero impianto a cui è connessa la porzione di impianto guasta;
- disponibilità e velocità di comunicazione e di intervento, in caso di emergenza urgenza (con allertamento da parte delle forze dell'ordine, vigili del fuoco,

etc.);

- capacità d'intervento su guasti generati da eventi climatici avversi o incidenti stradali, mediante l'invio in posto di personale addestrato per lavori con apparecchiature in tensione, messa in sicurezza dell'area (compreso per strade con elevato traffico), messa in campo di idonea segnaletica che delimiti il perimetro dell'area soggetta all'intervento, attrezzature idonee per lavori in quota;

a.3.4 piattaforma informativa e sua interfaccia con la stazione appaltante

Sarà considerato elemento preferenziale:

- portabilità/compatibilità dei dati con programmi di larga diffusione quali per esempio supportabili in ambiente Windows su piattaforma Word/Exel e Autocad Autodesk con estensione ".dwg" (vedi paragrafo 2.2);
- il sistema genera una scheda stampabile (oltre che gestibile con software di larga diffusione) su ogni evento come: allarme guasto, guasto in fase di lavorazione, guasto risolto, tipologia di guasto e modalità di risoluzione, tempistiche di risoluzione del guasto e ogni altro dato concorrente alla descrizione dell'evento dall'allertamento alla risoluzione;
- sistema che generi lo storico degli interventi, completi di tutte le informazioni come sopra;
- possibilità di prendere visione dello stato di funzionamento dell'intero impianto di pubblica illuminazione;
- possibilità di accedere e prelevare dati:
 - o parametri elettrici quali: potenza attiva, reattiva, apparente, valori energetici, tensioni, assorbimenti, etc.;
 - o storico parametri elettrici, valori espressi per intervalli di tempo: istantaneo, orario, giornaliero, settimanale, mensile, annuale;
 - o storico accensioni, spegnimento, regolazioni e ogni altro dato o parametro riferito all'intero impianto, ad ogni singolo centro luminoso, apparecchiature di comando, controllo e protezione;

a.3.5 coerenza fra la dotazione di risorse umane e strumentali all'interno del progetto gestionale per il servizio di manutenzione su guasto

b - OFFERTA ECONOMICA

L'“Offerta Economica” sarà valutata secondo il seguente elemento

	CRITERI	
b	offerta economica	PUNTI

b.1.1	Sconto sul canone annuo	30 punti
-------	-------------------------	----------

b.1.1 Sconto sul canone annuo.

Non si procederà all'apertura dell'offerta economica qualora il punteggio dell'offerta tecnica non sia pari o superiore a 50 punti.

Dei 50 punti minimi dell'offerta tecnica 20 punti devono essere ottenuti dal criterio a.1 - Valore del progetto di messa a norma e manutenzione straordinaria del patrimonio impianti pubblica illuminazione sul territorio comunale

5.3. VALUTAZIONE DELLE OFFERTE ED AGGIUDICAZIONE DELLA GARA

La valutazione di ciascuna offerta avverrà attribuendo ad essa un punteggio P , pari alla somma di due punteggi $P_{(a)}$ e $P_{(b)}$, relativi rispettivamente all'“Offerta Tecnica” e all'“Offerta Economica”, secondo le formule e i punteggi massimi di seguito illustrati.

Simbolo	Descrizione	Punteggio Massimo
$P_{(a)}$	Punteggio relativo all'“Offerta Tecnica”	70 (settanta)
$P_{(b)}$	Punteggio relativo all'“Offerta Economica”	30 (trenta)
$P=P_{(a)}+P_{(b)}$	Punteggio relativo all'offerta	100 (cento)

5.3.1. VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

Simbolo	Descrizione	Punteggio Massimo
$P_{(a.1)}$	Punteggio relativo all'elemento - a.1 - Valore del progetto di messa a norma e manutenzione straordinaria del patrimonio impianti pubblica illuminazione sul territorio comunale”	30 (trenta)
$P_{(a.2)}$	Punteggio relativo all'elemento - a.2 - Valore del piano gestionale di manutenzione “programmata”	20 (venti)
$P_{(a.3)}$	Punteggio relativo all'elemento - a.3 - Valore del piano gestionale di manutenzione “su guasto”	20 (venti)
$P_{(a)}=$ $P_{(a.1)}+P_{(a.2)}+P_{(a.3)}$	Punteggio relativo all'“Offerta Tecnica”	70 (settanta)

Si precisa che per:

- *Completezza* si intende il livello di dettaglio con cui il Concorrente approfondisce le soluzioni offerte relativamente a ciascun sub-elemento;

- *Efficacia* si intende la coerenza, che risulterà dalla documentazione di supporto presentata dal Concorrente, delle soluzioni offerte relativamente a ciascun sub-elemento.

Per l'attribuzione del punteggio verrà utilizzato il metodo confronto a coppie.

5.3.2. VALUTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA

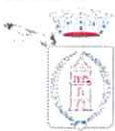
La valutazione dell'”Offerta Economica” avverrà attribuendo ad essa un punteggio $P_{(b)}$, calcolato sulla base dello sconto sul canone annuo offerto dal candidato, secondo la formula:

$$P_{(b)} = 30 \times \frac{R}{R_{\max}}$$

dove:

- $P_{(b)}$ è il punteggio relativo all'elemento “b.1.1 sconto canone”;
- 30 (trenta) è il punteggio massimo ottenibile relativamente all'elemento “b.1.1 - Sconto sul canone annuo”
- R è il sconto offerto dal candidato
- R_{\max} è lo sconto massimo tra quelli offerti



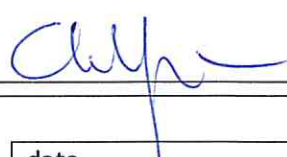
Il punteggio $P_{(b)}$, calcolato secondo la formula sopra riportata, verrà approssimato alla seconda cifra decimale con arrotondamento all'unità superiore se la terza cifra è maggiore o uguale a 5.



CITTÀ DI GIUSSANO

SETTORE LAVORI PUBBLICI, PATRIMONIO E INFORMATICA
SERVIZIO STRADE E SERVIZI A RETE

OPERA	CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE, ALIMENTAZIONE IMPIANTI SEMAFORICI E TELECAMERE		
FASE PROGETTUALE	PROGETTO PRELIMINARE	 COMUNE DI GIUSSANO (MB) PROTOCOLLO GENERALE Nr.0030253 Data 31/10/2013 Tit. 06.07 Arrivo	
DESCRIZIONE ELABORATO	TABELLE CENTRI LUMINOSI E TABELLE IMPIANTI SEMAFORICI/LANTERNE		
TIPO ELABORATO			

Progettista (per. ind. Lorenzo Brugnera) 		Direttore Esecuzione Contratto
Concessionario 		
Dirigente del Settore (arch. Ambrogio Mantegazza) (R.U.P.) 		Collaboratore al R.U.P. (arch. Chiara Viganò) 

revisioni				
n.	data	descrizione	resp. rev.	resp. val.

data <p style="text-align: center;">29.10.2013</p>
n. elaborato <p style="text-align: center;">ALLEGATO 2</p>

Tabella centri luminosi

Centri luminosi in fase di riscatto		
Tipologia	Potenza [W]	Quantità
Centri luminosi con lampada Hg	80	115
	80 E.D.	3
	125	729
	250	1
	400	8
Centri luminosi con lampada SAP	70	73
	100	45
	150	294
	250	378
	400	36
Centri luminosi con lampada alogena	250	20
Centri luminosi con lampada LED	59	8
Totale		1710

Centri luminosi di proprietà Comune		
Tipologia	Potenza [W]	Quantità
Centri luminosi con lampada SAP	70	98
	100	39
	125	89
	150	642
	250	1
	400	22
Centri luminosi con lampada fluorescente	50	95
	36	19
Centri luminosi con lampada LED	59	4
	12	20
	6	32
	8	13
	4	8
Totale		1082

Tabella Impianti semaforici/lanterne

Tabella impianti semaforici/lanterne	
Tipologia	Posizione
Impianti semaforici	Via Catalani/Via S.Filippo Neri/Via Donizzetti/Via Pascoli
	Via IV Novembre/Via L. Da Vinci/Via Corridoni
	Via De Gasperi/Via Carroccio
	Via De Gasperi/Via Cantore/Via A. Da Giussano
	Viale Como/Via Petrarca/Via Grandi
	Via Cantore/Via Viganò/Via Tofane
	Viale Monza/Via Battisti/Via Furlanelli
	Via Lario/Via Pola (Esselunga)
	Via Milano (Ospedale)
	Via IV Novembre/Via Dei Certosini (Pedonale)
	Via Brianza/Via Statuto
Via De Gasperi/Via Cantore	
Impianto lanterna (lampeggiante)	Via Dante/Via Viganò
	Via Viganò/Via Monza/Via Prealpi
	Via Cilea
	Via Verdi/Via Adamello
	Via Milano
Impianti attraversamenti pedonali	Via A. Da Giussano